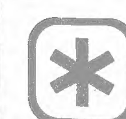
МОЙ КОМПЬЮТЕР

(# 29 / 200)





В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На раритетное в нашей стране издание "Мой компьютер" можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №29, 15.07.2002. Тираж: 17 000.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1, тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохоновская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы: Оксана Пошко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу: Виталий Штабовенко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский.
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Осталовская, Надежда Ермакова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можоев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта: © Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1
Цена договорная

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКЦИЯ (handwritten correction: «ак»)

Условия конкурса на странице 4

Оглавление

ПОДПИСКА – 2002

- Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 6.66 грн, **3 месяца** – 19.98 грн, **6 месяцев** – 39.96 грн.
- Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, **www.sammit.kiev.ua**, **www.podpiska.com**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.
- Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
Бизнес-пресса* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Бердичев
Бизнес-Курьер (04143) 2-1087
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Приватна достовка
(05366) 2-5833
Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівські оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201

Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухголтеров (0652) 27-2019
Харьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250

- Приобрести «Мой компьютер» в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Укроины.
- По возникшим вопросам в связи с подпиской либо покупкой наших изданий просим обращаться в отдел сбыта: (044) 455-6888, 455-6794

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическае.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи попучает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ____________ Почтовый адрес ____________ Телефон



▶ ПРОГРАММЫ

Пингвин в коробке

Михаель Штайль (Michael Steil) написал программу **Linuxpreview**, которую называет первым приложением, работающим на *Xbox* без использования инструментария из официольного *Microsoft Xbox SDK*, а заодно и первым шагом к тому, чтобы превратить Xbox в *Linux*-компьютер. Программа зоставляет загораться светодиоды Xbox и рисует пингвина но стартовом экране видеоигровой приставки. Кроме того, она выводит сообщение «Xbox Linux Coming Soon!» и ссылку на web-сайт *Xbox Linux* (**http://xbox-linux.sourceforge.net**). Штайль руководит проектом Xbox Linux Project, в рамках которого добровольцы ищут способ исполнять Linux на игровой консоли без использования принадлежащих Microsoft инструментов. Первое препятствие, которое для этого необходимо преодолеть, — Xbox BIOS, отличающееся от BIOS для ПК. Для начала нужен загрузчик Linux; все существующие программы этого типа зависят от таких программ, как PC BIOS, или от операционной системы DOS. Фокус, по словам Штайля, в том, что для того, чтобы написать загрузчик для Linux, нужно хорошо знать Xbox BIOS. Новая программа пока не решает этой задачи, но это только начало. Штайль заверяет, что Linuxpreview можно применять в качестве эталона для будущего загрузчика и других приложений. Однако после загрузки Linux другие программы смогут взаимодействовать только со средой Linux, а не с Xbox BIOS. Созданная программа работает на Xbox с модифицированной аппаратурой, что позволяет ей исполнять не-Xbox приложения, но со временем разработчики Xbox Linux намерены заставить Linux роботать чисто программными средствами.

Источник: *ZDNet*



Штаб повстанцев

Компания **Lindows.com**, разработчик операционной системы **LindowsOS** на базе *Linux*, заключило контракт с фирмой **RightNow Technlogies**. Канадская компания обеспечит круглосуточной технической поддержкой пользователей LindowsOS. В настоящее время компания *Microtel* продает новые компьютеры с предустановленной LindowsOS в США. Операционная системо LindowsOS предоставляет пользователю возможность работы кок с Linux-софтом, так и с программным обеспечением, изночально предназначенным для работы под управлением Windows. В ближайшее время RightNow Technlogies организует круглосуточную техническую поддержку пользователей Lindows. Пока решить проблемы с операционной системой можно только на сайте Lindows.com.

Источник: *Компьюлента*

LindowsOS
Download it today!

Очередь селекционеров

Новая версия операционной системы **Palm** выйдет в нескольких модификациях, оптимизированных под различное оборудование. Уже сейчас заявление Palm внушает ужас разработчикам, которым придется разбираться с проблемами совместимости отдельно для каждой модификации ОС. Покупательский спрос указывает на необходимость большего количества КПК с быстрыми и относительно мощными процессорами. Именно это стало основной причиной, подтолкнувшей **PalmSource**, недавно отделившуюся от Palm и занятую исключительно программным обеспечением, к созданию нескольких билдов ОС, «персонально» для каждого из типов производимых процессоров. Как утверждают предстовители PalmSource, компания имеет бизнес-модель, отличную от тех, что присущи большинству производителей ПО. Благодаря этому разрабатываемые ОС весьма гибки и легко оптимизируемы. Однако, по мнению многих специалистов, мультипроцессорная стратегия Palm определенно рискованна, и в первую очередь из-за возможных проблем с совместимостью. И хотя разработчики PalmSource настаивоют на том, что проведение тестов на совместимость исключает до 80 % возможных проблем, оставшиеся 20 % представляют существенную опасность для пользователей.

Источник: *Рамблер*

На всеобщее обозрение

Корпорация **Symantec** выпустила бета-релиз новой версии своего антивирусного ПО для «открытого тестирования». Все желающие могут загрузить пакет (**http://www.symantec.com/public_beta**) весом 35 Мб. В готовящемся к выпуску **Norton Antivirus 2003**, как сообщают в Symantec, появится множество новых функций. Тем не менее «софта без дыр не бывает», и потому разработчики заинтересованы в том, чтобы сторонние энтузиасты протестировали работу пакета. Первые пятьдесят человек, обноружившие неисправности и сообщившие о них в Symontec, после окончательного выхода антивирусного пакета получат по бесплатной копии. Минимальные системные требования: Pentium-совместимый процессор, браузер Internet Explorer 5.00.xx, Windows 98, 98SE, ME, 2000 или XP.

Источник: *Компьюлента*

Norton AntiVirus 2003 Public Beta

▶ ИНТЕРНЕТ

На поддержание штанов

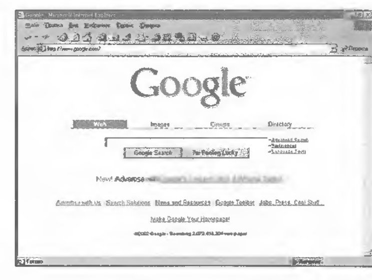
Инвесторы компании **AOL Time Warner** обрадовались информации о выделении нового кредита медиагиганту, финансовое положение которого в наши дни оставляет желать лучшего. Ряд коммерческих банков США выделил кредит на развитие AOL TW в размере $10 млрд. Получение кредитов медиагигантом никак не отразится ни на задолженности AOL Time Warner, состовляющей в общей сложности $28 млрд. по долгосрочным кредитам, ни на объеме наличности ($857 млн.) Однако, по мнению аналитиков, договоренность с банкирами свидетельствует о том, что кредит доверия у коммерческих банков к AOL не исчерпан, и они продолжают поддержку медиагиганта. Курс акций компании примерно полмесяца назад достиг годового минимума, снизившись до отметки в $12.04 за акцию. 8 июля акции AOL Time Warner продавали в среднем по $14 за штуку.

Источник: *Компьюлента*



Искатели и ищейки

Вместо блуждания по web-страницам, пользователи все чаще выбирают целенапровленный поиск необходимой им информоции. По регулярности посещения поисковые машины опережают только серверы электронной почты — свой почтовый ящик 52 % американских пользователей проверяют ежедневно. Пользователи со стажем обращаются за помощью к поисковым ресурсам чаще новичков, 40 % из тех, кто имеет доступ к Интернету более трех лет, делает это каждый день. Для всей аудитории этот покозатель состовляет 29 %. Чаще всего люди пытаются найти ответы на вопросы, связанные с болезнями, официальными структурами и религией. Примерно четверть опрошенных признались, что



исколи в Интернете упоминание о себе, причем мужчины оказались более тщеславны — среди них этот показатель равен 30 %. По средней месячной продолжительности посещения самой популярной поисковой машиной стала *Google*, а по числу обращений — *MSN*. Впрочем, последнее обстоятельство, скорее всего, объясняется не качеством этого ресурса, а тем, что при вводе ключевого слова в строку адреса Internet Explorer автоматически направляет запрос MSN.

Источник: *М@стерСвязь*

Роковая клубника

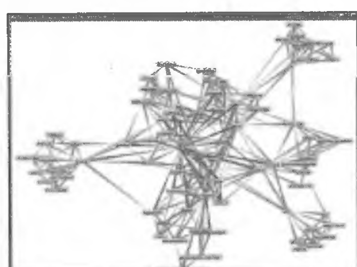
Основным нарушением правил пользования Интернетом на рабочем месте является просмотр порносайтов. Именно к таким выводам пришли журналисты британского издания *Personnel Today* по итогам опроса 544 менеджеров по работе с персоналом. При этом выяснилось, что 75 % компаний наказывают сотрудников за нарушение правил пользования Интернетом, а 25 % используют в качестве меры наказания увольнение. Наиболее частая причина увольнений — 69 % от общего их числа — связана с повышенной любовью некоторых работников к «клубничке». Стоит отметить, что более половины менеджеров по персоналу стараются решить проблемы с провинившимся сотрудником лично и без лишнего шума, а в 29 % случаев на нарушителей налагаются официальные взыскания. Интересно также и то, что в 40 % случаев основанием для взысканий являются жалобы самих сотрудников, заметивших нарушения со стороны своих коллег. Кроме порнографии в британских компаниях преследуется чрезмерное увлечение чатами и использование корпоративной электронной почты в личных целях.

PERSONNELTODAY.COM

Источник: *Компьюлента*

Щупать и видеть

Компания **TouchGraph** разработала оригинальный Java-апплет **Google Browser** (**http://www.touchgraph.com/TGGoogleBrowser.html**), позволяющий визуализировать сложнейшие «родст-

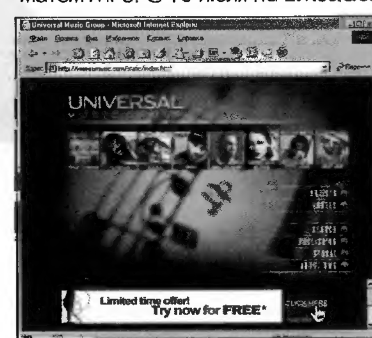


венные» связи между web-сайтами. Для своей работы апплет использует механизм поиска похожих сайтов, реализованный в системе Google. Полученные результаты отображаются в виде графа. Пользователь может предварительно задать количество результатов (до 30) и глубину поиска связей. Если глубина ровна 1, то выводится список сайтов, связанных непосредственно с указанным в запросе. Если же глубино поиска ровна 2 или больше (максимальное число уровней достигает 10), то связи ищутся для первого сайта и для каждого из связанных с ним узлов второго уровня и т.д. Для навигации в паутине связей используются стандартные приемы. При однократном щелчке на узле все его связи с другими узлами выделяются цветом, а двойной щелчок позволяет произвести поиск связей для данного сайта (если, конечно, эти связи еще не найдены) и расширить радиус поиска. Кроме того, элементы слишком запутанного «клубка» можно растащить по разным углам экрана. Информацию об узле можно получить, щелкнув на пиктограмме с буквой *H*, которая появляется, если навести курсор мыши на название узла. Для работы апплето необходимо версия *Sun Java Runtime Environment* не ниже *1.3* и браузер *Internet Explorer* или *Mozilla*.

Источник: *Компьюлента*

Суета вокруг MP3

Компания **Universal Music**, вопреки общей политике ассоциации звукозаписывающих компаний США (RIAA), продолжает эксперименты с форматом MP3. С 10 июля на **EMusic.com**,

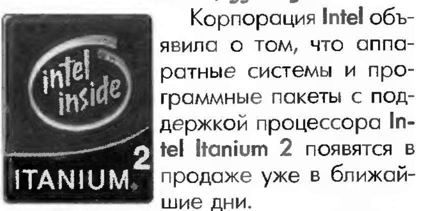


подписном сервисе Universal Music, можно купить и скачать MP3-версии редких альбомов таких исполнителей как Muddy Waters, B. B. King, Gladys Knight и Bing Crosby. Это начинание Universal, опять-таки, носит характер эксперимента, и соответственно, продаваться эти альбомы будут недолго. Как бы там ни было, крупнейший мировой лейбл планирует выложить на сайте своего подписного сервиса EMusic.com сразу тысячу наименований альбомов, записанных в 1950–1970-х годах. Более того, их можно будет совершенно законно записывать на CD или загружать в переносные MP3-плейеры. Подписка на EMusic.com обойдется в $10–15 в месяц. Universal хочет проверить, удастся ли в онлайне получить деньги за альбомы, которые больше не продаются в «оффлайновых» магазинах. Соответственно, если лейбл позволит скачивать эти альбомы и записывать их на CD-R, оффлайновые продажи компакт-дисков от этого не пострадают. Естественно, всяких Eminem'ов и других поп-королей и королев Universal не будет распространять через Сеть и записывать на CD, даже за деньги: лейблы считают, что наряду с пиратством и пиринговыми сетями именно возможность самим слушателям записывать на CD-R скаченные MP3-файлы привела к значительному падению продаж обычных CD. Между тем, сообщения об экспериментах лейблов с «легальной», иначе говоря, платной закачкой музыки из Сети, в последнее время появляются все чаще.

Источник: *Компьюлента*

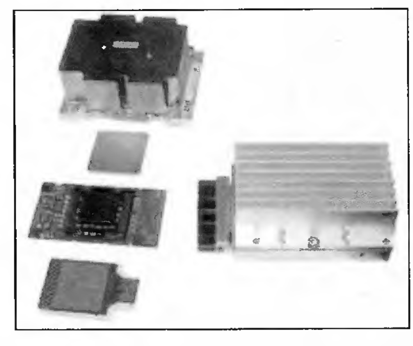
ТЕХНОЛОГИИ

Itanium, дубль два



Корпорация **Intel** объявила о том, что аппаратные системы и программные пакеты с поддержкой процессора **Intel Itanium 2** появятся в продаже уже в ближайшие дни.

Ожидается, что в течение следующего года многие OEM-производители предложат пользователям модели



серверов и рабочих станций, под которые ведущие поставщики операционных систем и ПО уровня предприятия уже оптимизируют свои программные продукты. Коммерческие поставки процессора Intel Itanium 2 уже начались во всем мире.

Intel Itanium 2 является вторым представителем семейства процессоров Intel Itanium — линейки процессоров Intel уровня предприятия. Процессоры семейства Intel Itanium специально разрабатывались для обслуживания high-end приложений уровня предприятия.

Некоторые OEM-производители уже заявили о намерении в течение следующего года представить на рынок системы на базе этого процессора с поддержкой от 8 до 64 и более процессоров.

Процессор Intel Itanium 2 совместим на аппаратном уровне с двумя будущими поколениями процессоров семейства Intel Itanium. В настоящее время компанией разрабатываются еще пять процессоров семейства Intel Itanium. По плану, все они появятся на рынке до конца текущего десятилетия.

На данный момент поддержка процессора Intel Itanium 2 реализована в следующих операционных системах: Microsoft Windows Advanced Server, Limited Edition; Hewlett-Packard HP-UX; Linux от Caldera, MSC.Software, Red Hat, SuSE и TurboLinux. Кроме того, *Microsoft* планирует выпустить версии *Windows.NET Datacenter* и *Enterprise Server* под процессор Intel Itanium 2, а *HP* намерена в будущем представить версии своих операционных систем *OpenVMS* и *Non Stop Kernel*, оптимизированные под все процессоры этого семейства.

Процессор Intel Itanium 2 будет поддерживаться набором микросхем *Intel E8870*, выход которого намечен на осень текущего года. Этот набор микросхем способен поддерживать от двух до 16 процессоров в одной системе, а при использовании специальных, устанавливаемых OEM-производителями переключателей возможна поддержка и большего количества процессоров. Новинка привнесет ряд новаторских разработок, таких как специальный порт масштабирования и системная шина с пропускной способностью в 6.4 Гб/с.

Процессоры Intel Itanium 2 можно приобрести с 3 или 1.5 Мб встроенной кэш-памяти третьего уровня и тактовыми частотами 900 МГц и 1.2 ГГц по цене от $1338 до $4226 за штуку.

Источник: *CNews*

Искусники солтеки

Тайваньская компания **Soltek** представила новую материнскую плату с интегрированным графическим контроллером **Soltek SL-85MR2-SL**.

Новая материнская плата, основанная на чипсете *Intel i845G*, оснащена встроенным графическим процессором Intel, контроллером Universal Serial Bus (USB) 2.0 и сетевым контроллером. Плата поддерживает оперативную память стандарта DDR266 SDRAM.

Системная плата оснащена интерфейсом жестких дисков Ultra ATA-133, а также новейшим последовательным интерфейсом *Serial ATA*. Стандарт Serial ATA обеспечивает высокоскоростную передачу данных (до 150 Мбит в секунду), что значительно превышает пропускную способность традиционных параллельных интерфейсов жестких дисков.

Материнская плата Soltek SL-85MR2-SL оснащена *шестиканальным звуковым контроллером*, а также имеет разнообразные настройки для «разгона»: функции повышения напряжения ядра, интерфейса AGP, оперативной памяти, а также изменения частоты системной шины.

Источник: *Компьюлента*

Не просто ноутбук

Компания **Toshiba** представило новую модель ноутбука из популярной линейки *Satellite* — **Satellite 1955-S801**. Уникальность этой модели состоит в том, что в ней впервые для ноутбуков Toshiba была применено 16-дюймовая ЖК-панель с физическим разрешением 1280×1024 (как, например, у ноутбука *VAIO GRX316* от *Sony*).

Кроме того, *Satellite 1955-S801* выделяется среди других ноутбуков этой серии наличием в стандартной комплектации отдельной полноразмерной беспроводной клавиатуры и оптической беспроводной мышки.

Другие основные характеристики модели:

- процессор — Pentium 4-M 2.0 ГГц;
- память — 512 Мб (к сожалению, SDRAM);
- главный компонент графической подсистемы — GeForce 4 440 Go с 32 Мб видеопамяти;
- DVD-ROM/CD-RW-привод;
- три USB-порта и один IEEE 1394;
- встроенный V.90-модем, сетевой адаптер (10/100 Ethernet) и модуль беспроводной связи (IEEE 802.11b).

Рекомендованная производителем цена Satellite 1955-S801 составляет примерно $2500; массовые поставки данной модели компания уже начала.

Источник: *3DNews*

Чернильная радуга

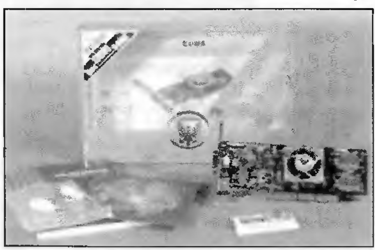
Три компании, участвующие в разработке дисплеев на основе так называемых *электронных чернил*, **E Ink**, **Toppan** и **Philips**, сделали очередной шаг в развитии этой технологии. На суд публики ими был представлен цветной RGB-дисплей (отображающий 4096 цветов) с диагональю 5" и разрешением 320×234 (80 пикселей на дюйм).

Как и предыдущие модели дисплеев на электронных чернилах, экран этого устройства также имеет «бумагоподобные» свойства, позволяющие смотреть на экран практически под любым углом. Кроме того, энергопотребление данного типа дисплеев крайне низкое, что снимает все ограничения на использование в портативных устройствах. Коммерческое применение дисплеев на электронных чернилах начнется с черно-белых моделей, а к 2004 году появятся и цветные. Производить эти мониторы будет Philips.

Источник: *Ф-Центр*

Для красного словца

Компания **SUMA** объявила о выпу-



ске видеоплаты **Platinum GeForce4 MX 420 DDR (64 Мб)**, которая, как следует из названия, использует память DDR SDRAM, к тому же (это уже из спецификаций) с частотой 400DDR МГц (стандартные платы на чипе GeForce4 MX420 комплектуются SDRAM с частотой 166 МГц).

Можно было подумать, что на рынке появилась еще одно «правильная» плата, не отягощенная рекомендациями NVIDIA, однако нас вскоре постигло разочарование — доступ к памяти на этой плате 64-битный, что сразу отправляет ее в разряд «оригинальных посредственностей» (оригинальных потому, что частота не 333DDR МГц, а 400DDR МГц). А ведь казалось бы, что нужно для того, чтобы все было «правильно»? Ну, установи на плату четыре чипа шириной 32 бита, а не 16, и все будет в порядке — шина памяти будет 128-битной и не будет ограничивать производительность довольно-таки быстрого чипа с частотой 250 МГц. Ан нет, лучше урезать шину памяти вдвое и нигде в спецификациях этого не указать. Так что будьте бдительны, не попадитесь на заманчивую аббревиатуру «DDR». Производительность этой платы вряд ли сильно превысит ту, что показывает оригинальная GeForce4 MX420/SDRAM.

Источник: *Ф-Центр*

Отвязавшийся карманник

Помимо уже известной модели *PDA Pocket PC e740*, компания **Toshiba** объявила о начале продаж модификации этой модели, **Pocket PC e740W**, оборудованной беспроводным интерфейсом.

Обе модели оборудованы 400-МГц процессором *Intel PXA250*, 64 Мб оперативной и 32 Мб ROM-памяти, 3.25-дюймовым 240×320@64K ЖК-дисплеем, ОС Pocket PC 2002. Однако версия Pocket PC e740W обладает интегрированным беспроводным LAN-контроллером стандарта IEEE 802.11b, оставляющим свободными для других приложений слоты CF/SD.

Продажи новинок в Японии уже начались. Цена Pocket PC e740 составляет около $520, цена версии Pocket PC e740W несколько выше — что-то около $600.

Источник: *PCNEWS*

Из-под EPSON'а на стрежень

С июля 2002 года начинаются поставки на территорию СНГ нового струйного принтера EPSON

Stylus C42. Принтер пришел на замену двум моделям *EPSON Stylus C20* и *EPSON Stylus C40* и будет поставляться в трех модификациях:

☞ EPSON Stylus C42UX (USB порт) — $75

☞ EPSON Stylus C42SX (параллельный порт) — $75

☞ EPSON Stylus C42S (USB порт, «серебряный» дизайн) — $77.

Разрешение 1440×720 dpi, размер капли 6 pl, скорость печати до 11 страниц в минуту (монохромный режим, A4, текст, Economy mode).

В июле 2002 года начнутся продажи нового фотопринтера для фотолюбителей и профессионалов **EPSON Stylus Photo 2100**. Принтер пришел на смену *EPSON Stylus Photo 2000P*. Рекомендованная розничная цена — $889. Новый 7-цветный фотопринтер формата А3+ — комплексное цифровое решение, разработанное для профессиональных фотографов и фотохудожников. Принтер обладает возможностью печати непосредственно на поверхности CD-дисков и бумаге до 1.3 мм. На сегодняшний день EPSON — единственный производитель, предлагающий эту функцию в стандартной комплектации фотопринтера. Новое решение для печати на рулонной бумаге, включающее автоматический резак и специальный приемный лоток, превращает печать серий



фотографий в полностью автоматический процесс. Использование 7 раздельных картриджей высокой емкости с новыми пигментными чернилами UltraChrome обеспечивает высокую стойкость отпечатков и эффективную экономичную печать работ. Светостойкость новых чернил достигает более 75 лет (в зависимости от используемого носителя). В принтере используются 7 раздельных чернильных картриджей со следующими цветами: голубой (cyan), пурпурный (magenta), желтый (yellow), светло-голубой (light-cyan), светло-пурпурный (light-magenta), серый (light-black), а также на выбор: либо стандартный черный (black), либо матово-черный (matte-black). Использование серого красителя, оптическая плотность которого составляет примерно 1/3 от оптической плотности стандартных чернил, обеспечивает более точное воспроизведение нейтральных оттенков и улучшенную цветопередачу многих цветов. В зависимости от поставленной задачи, пользователь имеет возможность выбора между стандартным черным цветом и матовым черным.

Источник: *3DNews*

Братишка

Компания **Brother Industries** объявила о выпуске нового мобильного принтера **MW-100**.

Помещающийся на ладони монохромный термопринтер MW-100 имеет размеры всего 100×160×17.5 мм и вес 300 граммов. MW-100 работает с бумагой форм-фактора A7 (74×105 мм) и оборудован специальным кассетным лотком емкостью 50 листов. разрешение печати — 300×300 dpi, скорость печати — до 4 листов в минуту. Принтер поставляется с сетевым блоком питания и встроенным литий-ионным аккумулятором, заряда которого достаточно для печати ста листов.



Принтер оборудован интерфейсом USB 1.1 и инфракрасным портом (IrDa 1.2), поддерживается работа с ПК под управлением Windows 98/Me/2000/XP, а также Pocket PC/Pocket PC 2000. Продажи Brother MW-100 начнутся в августе.

Источник: *iXBT*

Пристальный взгляд

Компания **UMAX** представила новый планшетный сканер **UMAX Astra 6700** с интерфейсом USB 2.0.

Применение в сканере UMAX Astra 6700 новой DualCCD-матрицы обеспечивает получение оптического разрешения 2400×4800 dpi по всему рабочему полю. Интерфейс USB 2.0 позволяет в полной мере использовать возможности высокопроизводительного механизма сканера (в его основу положен усовершенствованный конструктив успешной модели Astra 4500). Сканер совместим и с обычными USB-1.1 портами.

Дройвер сканера UMAX Astra 6700 предоставляет пользователю возможность оперативно изменить все необходимые настройки. Среди дополнительных инструментов стоит особо отметить удобную при сканировании неудачно отпечатанных фотографий *HSL-коррекцию*, полезную при сканировании текста на цветном фоне функцию *ColorDropOut*, а также неоценимый при работе с пленками и небольшими оригиналами режим *ZoomView*. Для удобства выполнения типовых операций сканер оснащен тремя «быстрыми» кнопками с возможностями программирования их настроек (предусмотрен режим автокадрирования).

Высокое разрешение UMAX Astra 6700 позволяет сканировать слайды и получать с 35-мм кадра изображение, которое можно распечатать на листе формата А4. Слайд-адаптер *TPU-6700* (дополнительная принадлежность) с полем 101×127 мм комплектуется рамками для пленок и слайдов всех стандартных форматов.

Технические характеристики UMAX Astra 6700:

☞ оптическое разрешение — 2400×4800 dpi, сдвоенная CCD-матрица;

☞ разрядность — 48 бит, внутренняя и внешняя;

☞ интерфейс — USB 2.0/1.1;

☞ драйверы — Win 98/SE/2000/XP и MacOS 8.6-9.x;

☞ габариты — 272×478×87 мм;

☞ вес — 2.8 кг;

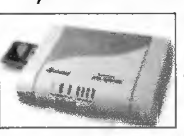
☞ ПО: TWAIN-драйвер, утилита программирования «быстрых кнопок», пакет OCR Abbyy Fine-Reader Sprint, графический редактор MGI PhotoSuite III SE, PaperCom Document Manager.

Начало поставок Astra 6700 в Россию намечено на конец августа 2002 г. Ожидаемая розничная цена — $250.

Источник: *PCNEWS*

Больше дырок, хороших и разных

Американская компания **Actiontec** выпустила относительно недорогой DSL-



роутер, который может работать с USB-модемами (хотя у него присутствует и обычный Ethernet-порт). Это, конечно, совершенно не говорит о том, что модемов с подобным интерфейсом стало настолько много, что все маршрутизаторы пора оборудовать USB-портами. Просто такое изделие, как **USB Home DSL Modem** производства Actiontec, удерживает около 20 % рынка домашних кабельных модемов США.

Однако это начинание, даже несмотря на наше весьма далекое отношение к американскому рынку домашних модемов, безусловно заслуживает внимания. Так сказать, в плане расширения возможностей USB-шины.

Вторым интересным аспектом новинки является ее полная готовность к беспроводной работе. Собственно, полное название маршрутизатора — *Actiontec Dual Mode Wireless-Ready Cable/DSL Router*. Организовать «Wireless-Ready» оказалось в общем-то легко. Достаточно было встроить в роутер слот PC Card (их там даже два) и подобрать по вкусу карточку стандарта 802.11b. И все. Подключайте беспроводные рабочие станции. Целых 32 штуки. Конечно, чтобы создать устройство, увязывающее LAN и WLAN, пришлось хорошо потрудиться и инженерам, и программистам компании. Но хотелось бы отметить уже практически традиционный ход разработчиков, когда для придания функций беспроводной связи какому-либо устройству (маршрутизатор, принтер, PDA и так далее) используются уже готовые карты, а не чипсеты. Благо карточек этих сегодня «развелось» более чем достаточно. Правда, такой подход — не самый дешевый для потребителя, но сроки разработок новых изделий он снижает заметно, а значит, количество беспроводных продуктов растет быстрее. Что тоже неплохо.

Третьим достойным моментом нового маршрутизатора является его цена. Она не превышает пресловутый психологический барьер в $100 (точнее — $99.99). А недорогие маршрутизаторы нам нужны. Особенно те, которые позиционируются на рынок домашних сетей.

Теперь немного технических характеристик:

☞ два входных порта для модемов — USB и Ethernet;

☞ три выхода для подключения ПК — USB, 10/100-Мбит/сек Ethernet и 11-Мбит/сек WLAN (802.11b);

☞ каждый из пяти портов раскрашен в свой цвет и комплектуется интерфейсным кабелем того же цвета;

☞ встроенный брандмауэр;

☞ шифрование WLAN-трафика по 64- и 128-разрядному ключам;

☞ возможность организовать доступ к Интернету 253 пользователям.

Источник: *Ф-Центр*

Отдать швартовы!

Компания **Sanyo** сообщила об оснащении цифровой камеры **DSC-SX560** возможностью работы в стандарте 802.11b. Подход тот же: WLAN-карта с интерфейсом CompactFlash плюс модификация firmware. В результате мы получаем чуть ли не интернет-камеру, да еще и беспроводную.

Технология работы следующая: сначала изображение записывается в память, встроенную в камеру, и лишь затем транслируется на сервер. Кроме снимков, максимальное разрешение которых составляет 1360×1024 точек, можно транслировать и видеопоследовательность с размером кадра до 640×480 точек.

Демонстрация новых расширенных возможностей беспроводной цифровой камеры будет проводиться на Токийской выставке NETWORLD+INTEROP 2002.

Источник: *Ф-Центр*

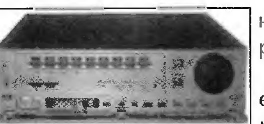
Остановись, мгновенье

Компания **Pentax**, специализирующаяся на выпуске фототехники и оптических приборов, начала продажи нового бинокля со встроенной цифровой камерой. Модель, получившая название **Digibino DB100**, обладает семикратным увеличением и позволяет делать цифровые фотографии с помощью 0.85-мегапиксельной CCD-матрицы.

Источник: *Компьюлента*

Недремлющее ухо

АРМО-Системы представляет цифровой видеомагнитофон-мультиплексор **Mitsubishi DX-TL800E** с длительностью видеозаписи от 20 до 40 суток. Система объединяет в одном корпусе дуплексный мультиплексор, цифровой видеомагнитофон с аппаратной Wavelet-компрессией и записью аудиосигналов, слот для оперативной архивации видео на Compact Flash Card, наращиваемое дисковое пространство и русифицированное экранное меню.



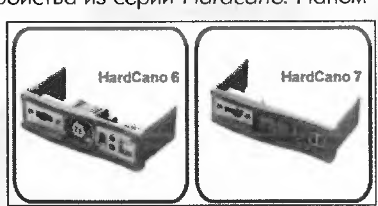
DX-TL800E способен выводить на монитор изображения сразу от нескольких видеокамер — на панели насчитывается 9 видеовходов. Цифровой видеомагнитофон обеспечивает компрессию сигнала 1:100 без существенной потери качества. Это позволяет записывать на 10 % больше видеоинформации, чем при ранее использовавшейся JPEG-компрессии. При среднем уровне сжатия видеосигнала можно записать на встроенный в прибор 120-Гб жесткий диск 5 483 000 видеокадров, что эквивалентно 20 суткам непрерывной записи в аналогичном режиме пары мультиплексор + аналоговый видеомагнитофон, при том же качестве видеосигнала. При более высокой компрессии круглосуточную запись можно вести в течение 40 суток. Вдобавок, емкость жестких дисков можно нарастить до 240 Гб.

Конструктивно видеомагнитофон выполнен в виде небольшого моноблока, размещающегося в стандартных 19" стойках. На лицевой панели прибора расположен универсальный слот для Compact Flash Card, позволяющий произвести оперативную архивацию необходимых видеофрагментов.

Источник: *Компьюлента*

Словом или делом

Thermaltake представила новые устройства из серии *Hardcano*. Напомним, что эта серия устройств служит для охлаждения жестких дисков.



Hardcano 6 использует для охлаждения HDD вентилятор 40×40×25 мм, передняя панель также содержит 3-диапазонный переключатель скорости для вентилятора (любого, который есть в компьютере) и 2-а разъема USB, один IEEE1394, а также гнездо для наушников и микрофона.

В **Hardcano 7** присутствуют те же порты USB и IEEE1394, 3-диапазонный переключатель, но вдобавок появился жидкокристаллический экран, на котором отображается температура и скорость вращения вентилятора. Правда, все эти достоинства омрачает один недостаток — он лишился вентилятора, а с ним и функции охлаждения.

Подводя итоги, можно сказать, что если вам нужно хорошее устройство мониторинга, то ваш выбор — Hardcano 7, но если необходимость охлаждения HDD все же присутствует, то придется пожертвовать интерактивностью и купить Hardcano 6.

Источник: *Столица*

ПК и кофе неразлучны

Вы, наверное, будете смеяться, но перед вами не только корпус для ПК, но и полностью функционирующая кофеварка!

Источник: *PCNEWS*

Адреса источников:

3DNews: http://www.3dnews.ru

CNews: http://www.cnews.ru

iXBT: http://www.ixbt.com

PCNEWS: http://www.pcnews.ru

ZDNet: http://www.zdnet.ru

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

M@стерСвязь: http://www.master.ru

Рамблер: http://www.rambler.ru

Столица: http://www.stolica.ru

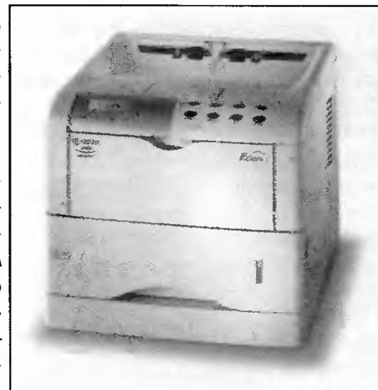
Ф-Центр: http://www.fcenter.ru

► РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Ветка сакуры

4 июля 2002 г. компания **«BETA Холдинг Груп»** провела дилерскую конференцию. Выступивший президент компании *С. М. Ходаковский* рассказал собравшимся о текущих планах по изменению структуры компании, призванных оптимизировать работу во всех направлениях развития ее бизнеса. На текущий момент «BETA Холдинг Груп» насчитывает более чем 40 партнеров в Украине, Молдове и Азербайджане. Компания BETA — официальный дистрибутор лазерных принтеров *Kyocera Mita*, копировальных систем OCE а также импортер техники RISO на Украине. Широкая сеть партнерских связей поз-

воляет компании доставлять технику в любой регион Украины и осуществлять ее обслуживание и ремонт в кратчайшие сроки.



Состоявшаяся конференция была посвящена представлению линейки лазерных принтеров Kyocera Mita, о достоинствах которых присутствующим поведал генеральный менеджер по странам СНГ компании **Kyocera Mita Europe B.V.** г-н *Такахиро Сато*. Он подробно остановился на технологиях, используемых Kyocera Mita в своей продукции. В частности на вопросе использования расходных материалов в принтерах компании, на технологии *Ecosys*, являющейся одним из основных достоинств продукции Kyocera Mita и позволяющей значительно экономить на стоимости печати.

Помимо того, выступавшие представители компании BETA предстовили продукцию новых партнеров компании — ЖК-дисплеи *Miro*, *Barebone* системы компании *Shuttle*, сетевое оборудование компании *Longshine*.

Техника Nikonописи

4 июля компания **Wega Distribution**, официальный дистрибутор **Nikon** в Украине провела пресс-конференцию, на которой было объявлено о начале поставок в Украину новой линейки цифровых фотокамер семейства **NIKON COOLPIX**, а также новой цифровой зеркальной фотокамеры **Nikon D100**. Пресс-конференцию проводили маркетинг-менеджер компании WEGA Distribution *Дмитрий Джеджула*, главо представительства компании *Nikon Svenska AB* в СНГ *Василий Бурмистров* и технический специалист Nikon *Александр Ефремов*. Были представлены четыре новые камеры:

☞ **Nikon COOLPIX 2000** — компактная цифровая фотокамера, имеющая 2.0 эффективных мегапикселя, наиболее доступная модель семейства камер COOLPIX. Камера отличается простотой и эргономичностью дизайна, а также, как отметил *Александр Ефремов*, качественной обработкой информации и высокоэффективной матрицей.

☞ **Nikon COOLPIX 4500** — цифровая фотокамера, имеющая 4.0 эффективных мегапикселя и 4-кратный зум-объектив, является сомой новой в легендарной линейке фотокамер *COOLPIX 900* и имеет еще более элегонтный мобильный поворотный корпус, позволяющий снимать с любых углов.

☞ **Nikon COOLPIX 5700** с 5.0 эффективными мегапикселями была разработана, чтобы вместе с COOLPIX 5000 возгловить линейку цифровых фотокамер Nikon. Среди основных преимуществ камеры следует назвать 8-кратный зум и встроенный динамик, позволяющий быстро проверить звуковое сопровождение записанного видеоклипа.

☞ **Nikon D100** — мощная цифровая зеркальная фотокамера для бизнес-использования и фотографов-профессионалов. Камера имеет 6.1-мегапиксельную матрицу, улучшенный алгоритм обработки изображений и адаптивную систему автоматического баланса белого.

Восилий Бурмистров отметил приближение компании Nikon к массовому потребителю — камеры стали более доступными и простыми в использовании. Яркий пример — выпуск Nikon COOLPIX 2000. По приоритету развития в СНГ для Nikon Украина в этом году стоит на первом месте. В планах компании — открытие сервисного центра в Киеве и расширение сотрудничества с существующими дилерами, в чостности, с Wega Distribution. Подробную информацию о новинках ищите на сайтах http://www.nikondigital.com.ua и http://www.nikon.ru, а токже (в ближайшем будущем) на страницах МК.

Тук-тук: кто в домене живет?

ООО «Хостмастер» (http://www.hostmaster.net.ua), администратор отечественного публичного интернет-домена **com.ua**, сообщило, что 3 июля в нем было делегировано и зарегистрировано 25-тысячное доменное имя — spn.com. ua. Юбилейное доменное имя стало одним из более 5 тыс. имен в домене com.ua, делегированных и зарегистрированных с моменто ввода в действие новых правил домена com.ua в ноябре прошлого года. Эти новые правила, разработанные но основе правил домена .ua, действительных с сентября 2001 года, ввели систему правоотношений касательно доменных имен Украины в правовое поле действующего законодательства, формализовали прово и обязанности всех сторон, которые участвуют в работе системы доменных имен нашей страны — пользователей, администраторов, регистраторов. Благодоря этому возросла популярность домена com.ua среди пользователей. Напоминаем украинским пользователям Интернета, что соглосно действующим правилам домено com.ua, имено, делегированные в нем до 4 ноября прошлого года, желательно зорегистрировать по новым правилам не позднее 4 ноября 2002 года. Регистрация имен в домене com.ua производится исключительно путем заключения хозяйственного договора с одним из предприятий-регистраторов. С правилами домена .ua, правилами домена com.ua и актуальным перечнем отечественных регистраторов доменных имен можно ознакомиться в Интернете на сайте ООО «Хостмастер».

Сетчатка глаза

3 июля в золе высоких компьютерных технологий компании **«Спецвузавтоматика»** (www.spez.kharkov.ua) состоялся демонстрационный семинар компьютерных новинок *«Компьютеры R-Line и SVA: расширение графических возможностей с помощью графических видеокарт на базе набора логики GeForce4»*. В нем принимали участие студенты высших учебных заведений Харькова, представители *«Южгипроцемента»*, *«Харьковгипроагролеса»*, а также *НПО «Протон»*. Целью мероприятия стало ознакомление заказчиков с новыми возможностями графических процессоров *GeForce4 Ti*, *GeForce4 MX* и характеристиками видеоплот но их базе, которые используются в компьютерах R-Line и SVA «Спецвузавтоматики». Как выяснилось, компания позиционирует свои компьютеры с графической подсистемой GeForce4 Ti для работы со сложными приложениями трехмерной графики, просмотра ТВ-программ высокой четкости, а также для игр, требующих экстремальной производительности, и DVD-фильмов. Машины на базе GeForce4 MX позиционируются в свою очередь для работы с несколькими мониторами и для web-серфинга.

На следующий день в том же зале компания провела специализированный семинор, посвященный построению компьютерных сетей для современных предприятий. В нем принимали участие предстовители *АОЗТ «Макрокап Девелопмент Украина»*, *«Первого Украинского международного банка»*, *ХКФ «Харьковчанка»*, *НПО «Протон»*, *ООО «Геката»*, а также других предприятий и организаций Харькова. Целью мероприятия стало ознакомление его участников с устройством компьютерных сетей современных развивающихся предприятий, а также с принципами построения и эксплуатации *СКС* (структурированных кобельных систем). В первой части семинара участники рассмотрели технологии и продукты Fast Ethernet и Gigabit Ethernet: сетевые плоты, концентраторы, коммутаторы и маршрутизаторы, а также возможности современных комплексных компьютерных сетей. А самую важную чость семинара заняли практические примеры построения и администрирования компьютерных сетей для малого, среднего бизнеса и для крупных предприятий, а также перспективы развития компьютерных сетей. Вторая часть семинаро была посвящено проектированию, стандартизации и сертификации современных СКС и использованию СКС на современных предприятиях. Участники семинаро имели возможность ознокомиться с подробной информацией об оборудовонии для построения СКС масштоба средних и крупных предприятий, а также о сертификации и гарантии качества СКС. Завершился семинар сессией вопросов и ответов участников.

Прибарахлиться не желаете?

С 10 до 31 июля компания **Технопарк** проводит акцию *«В отпуск с ноутбуком»*, в рамках которой любой желающий может приобрести ноутбук *ASUS* по дилерской цене и при этом получить памятный подарок — *USB Flash Drive*. В акции участвуют модели *T9400* и *B1* на базе *Intel Pentium III 850 МГц*, а токже хит продаж этого сезона — модель *L2D* но базе *Athlon 4 1.2 ГГц*.

«Новый Диск» переходит в наступление

Российская компания **«Новый Диск»** в последнее время развило бешеную активность на рынке локализоции компьютерных игр. Буквально за неделю она заключила договоры на перевод и издание более десяти игр от различных западных разработчиков. Причем некоторые проекты выглядят довольно интересно и необычно. Вот, к примеру, **The Partners**, разрабатываемая французской фирмой **Monte Cristo Games**. С первого взгляда кажется, что это довольно обычный «сим». А именно симулятор начольнико юридической фирмы. Вам придется следить за роботой вашей конторы, принимать и выполнять зоказы и т.д. и т.п. Но это, так сказать, одна сторона медали. Но самом деле больше всего проблем вам доставят... ваши же собственные сотрудники, с которыми придется общаться «на эмоциональном уровне». Сами розработчики определяют жанр The Portners как «симулятор взаимоотношений». Звучит довольно необычно, соглоситесь. Вот только удастся ли французам достойно реализовоть свои зодумки? Будем нодеяться, что да.

Также следует упомянуть об игре **Fire Department** от той же компании. Этот проект стонет, ни много ни мало, первым, в истории компьютерных игр «симулятором пожарной команды». На плечи игрока ляжет полная ответственность за работу пожарной службы в городе. Вам придется лично организовывать тренировки пожарников, доставать технику и омуницию и, конечно же, тушить пожары.

Поклонникам глобальных стратегий, возможно, стоит присмотреться к игре **Defcon: Superpower**, в которой вам предложат стать во главе небольшого государства и в рекордно короткие сроки превратить его в сверхдержову. Разработчики утверждают, что для достижения своей цели вы сможете использовать буквально любые доступные способы: прямую агрессию, политическое и экономическое давление, шпионаж. Имеется даже возможность применения ядерного оружия.

Завоевание Америки

Компания **GSC Game World** объявила о начале бета-тестирования игры **«Завоевание Америки» (American Conquest)**. Все желающие принять участие в этом мероприятии должны прислать свою зоявку по адресу mykola@gsc-game.kiev.ua. В ней нужно указать фамилию, имя, отчество, возраст, адрес электронной почты, ICQ или MSN и полный почтовый адрес. Бета будет распространяться через Интернет, а если учесть, что ее вес почти 200 Мб, то следует серьезно задуматься над тем, кок получить доступ к достаточно «толстому» канолу, дабы вытащить эту громадину из Сети. Правда, со временем разработчики рассчитывают наладить отправку беты тестером посредством обычной почты. Именно для этого им и следует знать ваш реальный почтовый адрес.

Игра «Завоевание Америки» является классической реалтаймовой стратегией, создоющейся но сильно переработанном движке «Казаков». В ней вам придется пройти все этапы колонизации американского континента, начиная со времен Христофора Колумба и закончивая войной за независимость США. В игре будут принимать учостие представители таких европейских держав, как Великобритания, Нидерланды, Испания и Франция. Также вы встретитесь с племенами ацтеков, инков, майя, делаваров, пуэбло и ирокезов. Каждая нация имеет свои уникальные постройки и юнитов, обладающих собственными характеристиками. Помимо кампаний и одиночных сценариев, в игре нам обещан «режим случайной карты» и «исторические боталии». Так что вам предстовится реальная возможность принять участие в сражениях Кортеса, Писарро, Линкольна и Вашингтона. Особое внимание розработчики уделяют тактическим срожениям. Вам не удастся выиграть битву исключительно зо счет численного превосходства. Только грамотное взаимодействие розличных родов войск (пехоты, кавалерии и артиллерии) сможет принести желанную победу.



Теперь ты в армии

В Сети появилась демо-версия многопользовательского тактического шутера **American Army: Operations**, разрабатываемого по заказу Министерства Обороны США. В ней вы найдете десять миссий, четыре из которых являются обучающими, а шесть — реальными сетевыми картами, которые войдут в полную версию игры. По сути American Army: Operations является очередным Counter Strike-киллером. Нам придется сражаться за одну из враждующих команд, выполняя различные миссии: осада зданий, проведение «полицейских» операций на улицах городо, освобождение заложников и заключенных и т.д. и т.п. Правда, американская политкорректность в American Army, похоже, достигла своего апогея. Игроки обеих комонд будут считать себя бойцоми американской армии, а противников — террористами. Видимо, таким образом разработчики стараются избавить молодое поколение от необходимости сражаться за «плохих» ☺.



Ну да ладно, лишь бы игра была хорошая. Впрочем, на это можно надеяться. Заказчик достаточно серьезный, да и по Интернету ходят упорные слухи, что American Army: Operations — на самом деле сильно упрощенный вариант нового «виртуального тренажера», стоящего на вооружении армии США. Ну да поживем — увидим. А некоторые могут оценить достоинства игры прямо сейчас. Демо-версию American Army: Operations можно скачать с http://www.nvidia.com/view.asp?IO=army_dawnload или с http://www.3dgamers.com/games/americosarmy. Размер — 206 Мб.

В новой далекой Галактике...

Компания **Philos Entertainment** выложила в Сеть демо-версию третьей части популярной космической стратегии **Imperium Galactica**. В ней вы найдете всего одну миссию, которая войдет в полный вариант игры. Наверное, именно это объясняет скромный размер демки — всего 65 Мб. Все желоющие могут скачать ее с сайта **Hardwired** (http://www.hardwired.hu/#h2624). Судя по всему, Imperium Galactica III будет существенно отличаться от своих предшественниц. Разработчики заготовили для нас увлекательный сюжет, не уступающий сюжету научно-фантастического романа; более пятидесяти ключевых NPC, которые будут непосредственно влиять на события в игровом мире; множество инопланетных рас; разветвленное древо технологий и сражения огромных космических армад.



«Черный» Интернет

Про Африку человек узнает, едва выбравшись из пеленок, благодаря немеркнущему «эпосу» «Доктор Айболит». Для большинства знакомство с ней завершается в школе, где дети твердо усваивают, что в Африке обитают негры, львы, крокодилы и растет дерево с чудным названием «баобаб»... ☺ А если серьезно, то у нас мало кто представляет, что же происходит на «Черном» континенте, а тем паче в сфере тамошних ИТ. Посему, уважаемый читатель, предлагаю двинуть в Африку! Дабы ощутить себя Ливингстоном и Стэнли в одном лице, вместо традиционного ингредиента всех публикаций в «МК» — пива — поставь возле клавиатуры стакан со смесью джин-тоник (умеренное потребление сего напитка в тропиках — прекрасная профилактика малярии). Советую по ходу нашего путешествия сравнивать изложенные факты с окружающей тебя родной действительностью.

Андрей МАЗУР
liza@svitonline.com

Для начала стоит ознакомиться с материком, в который мы решили направиться. Африку принято делить на три области, весьма отличающиеся по природным, социальным и экономическим условиям. Отложим пока изучение *арабской Африки* (это государства в зоне Сахары) и *Южно-Африканскую Республику* (ЮАР — самая развитая страна континента, и ее Интернет заслуживает отдельного рассказа). Что осталось? Пространство южнее Сахары и севернее реки Оранжевой.

Здесь обретается около 10 % населения планеты Земля и 33 из 48 наименее развитых стран. Четверть обитателей на этих просторах ЮНЕСКО характеризует как «технически неграмотное» население. Всего 9 тыс. жителей (исключая ЮАР) имеют телефоны, и только 1 тыс. — доступ к Интернету. Континент с населением 750 млн. человек пользуется услугами такого же количества провайдеров, что и Латвия с ее 2.5 млн. жителей.

Отсутствие электроэнергии или нерегулярная ее подача — один из главных тормозов для развития ИТ. По непонятным причинам законодательства большинства стран относят продукты информационных технологий, почти полностью ввозимые из-за рубежа, к предметам роскоши. И цена реализации ПК настолько высока, что для тамошних умников (у них, как и во всем мире, денег не густо — грустная тенденция ☹) собственные «компы» почти недоступны.

Несмотря на кажущийся несколько унылым ИТ-ландшафт, перед нами огромный, бурно развивающийся мир, хотя стартовал он и достаточно поздно. И виновны во всем этом не колонизаторы, на которых долгое время вешали всех собак, а свои, местные правители. Традиционной африканской забавой являются социальные эксперименты вроде построения социализма и гражданские войны (основные причины — контроль над месторождениями, межплеменная вражда). Народы, избежавшие подобных катаклизмов, получили солидные преимущества в погоне за лучшей жизнью.

С недавнего времени у Африки появились все шансы стать регионом с самыми высокими темпами развития на планете. Информационная революция предоставила континенту последний шанс наверстать упущенное. Основная часть достижений приходится на последние годы, поэтому изменения часто не успевают фиксироваться в официальной статистике.

Никогда прежде не отмечались такие высокие темпы развития телефонной сети. Сотни новых печатных СМИ, радиостанций и ТВ-компаний появились за последние годы. Развитию Сети способствуют всевозможные западные и международные благотворители. Их представители за весьма неплохие зарплаты «научают» африканцев современным коммуникациям. Интернет, пусть в усеченной форме, с 1998 года стал доступен в столицах всех африканских государств.

Последнее место в этом списке стремительно развивающихся государств занимает *Эритрея*, всю свою краткую суверенную историю посвятившая войне с соседями.

Доводилось слышать мнение, что сомалийские странички — одни из самых колоритных в африканском Интернете. При том, что Сомали — страна, существующая только на карте, а в реальности это территория, где вооруженные банды «решают вопросы». Хваленые американские коммандос в войне с местными жителями оконфузились (см. кино «Черный ястреб»), а сомалийский Интернет, таки да, существует. Любопытствующие могут заглянуть, например, на **www.codkasomaaliyeed.com** или на **www.muqdishonet.com**.

Африканцы быстро уловили все преимущества Всемирной Сети, особливо e-mail. Среди «продвинутой» городской молодежи не иметь своего почтового ящика стало вроде как и неприлично. В городах, как грибы после дождя, множатся интернет-кафе. А обширная черная диаспора на всех континентах обеспечивает африканским провайдерам пристойный заработок.

Существует даже сугубо африканский вид мошенничества. В самом общем виде это просто разновидность спама, получившая название **African Money Scam** (англ. *scam* — мошенничество). Время от времени различным учреждениям и частным лицам во всем мире приходят электронные послания примерно одинакового содержания, причем с большим количеством ошибок. Предлагается участие в переводе денег (обычно речь идет о миллионах долларов) за пределы некоего государства в Африке. Получателю письма предлагается процент от сделки. Для начала просят банковские реквизиты и контактные телефоны. Идея заключается в том, чтобы из доверчивого и жадного лоха вытянуть побольше денег якобы на расходы по трансферу, взятки чиновникам и т.д. В роли *скамстеров (scamsters)* особенно часто выступают нигерийцы. Происхождение денег объясняется по-всякому, чаще всего утверждают, что это припрятанные казенные деньги. Мошенники внимательно следят за событиями в мире, и набившие оскомину рассказы о деньгах, «заныканных» чиновниками у нигерийского диктатора — генерала Сани Абача, — уходят в прошлое. В нынешнем сезоне стильно выглядят алмазы из Сьерра-Леоне от сына предводителя тамошних повстанцев или сейф с общественной кассой союза белых фермеров в Зимбабве, уцелевший после погромов. И даже деньги погибших несколько лет в Буркина Фасо французов. Как ни странно, только в Штатах потери на скаме в год сорозмерны с финансовой помощью Вашингтона той же Нигерии.

Со свободой прессы у них там проблемы. Интернет-версии газет (печатные издания местные правители, как и правители иных рас, любят время от времени прикрывать) всю «компру» своевременно доносят до читателя.

Видишь, читатель, не все так плохо. Позволю себе изложить несколько собственных наблюдений. Довелось несколько лет назад поработать в Гвинее. Страна только очнулась от многолетнего диктаторского режима по типу северокорейского. Телефонная сеть создавалась еще во времена колониальной Французской Западной Африки, совершенствовалась «старшими братьями» из соцлагеря. В столице страны Конакри большинство офисных и частных телефонов были «завязаны» на древнюю и отвратную АТС. А вот на городских улицах, где не было ни единого работающего светофора, уже красовалось десятка полтора вполне современных телефонов-автоматов. С оплатой посредством карточки. Позвонить что в Киев, что в Мельбурн не представляло никаких проблем.

Популярностью пользовались портативные УКВ-радиостанции. Часто рядом с адресом магазина указывалась частота рации владельца. Эпоха эта быстро отошла в прошлое с развитием мобильной связи.

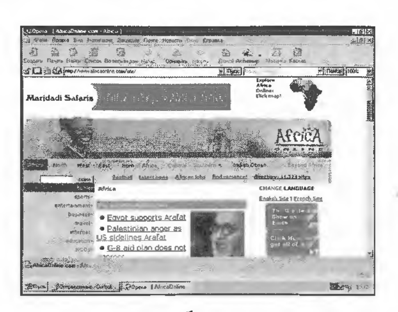
Появились интернет-кафе. Под их вывеской объединяются не только десяток компьютеров в сетке и стойка, где можно попить кофею. В Кении, например, сеть валютных «обменок» начала открывать инет-кофе при пунктах обмена. Гибрид себя полностью оправдал.

Но все это касается только больших городов. Провинции нет дела до модемов и браузеров. Был бы хлеб (то есть маниок или батат) насущный.

Настало время поведать про обитателей африканской части Сети. Их достаточно много, и спешу обрадовать читателя, что есть в рунете место, откуда исключительно удобно начинать серфинг по обсуждаемой тематике. Но об этом позже.

Среди «слонов» (эпитеты «гиганты» или «монстры» не имеют нужного колорита ☺) интернетовской Африки достойное место занимает **AfricaOnline** (**www.africaonline.com**). Компанию основали три кенийских студента в начале 1994 года. Обретаясь в штате Массачусетс, троица предложила пользователям рассылку новостей через e-mail. В 1995 г. фирма уже имела комнатушку и три компьютера в Найроби. С тех пор AfricaOnline доросла до крупнейшего ISP в Черной Африке, в середине 2001 года она насчитывала 25 тыс. клиентов, владела парой сотен интернет-кафе. AfricaOnline в основном предоставляет услуги доступа через dial-up для частных лиц и мелких компаний.

Рекомендую просмотреть вакансии на сайте, очень уж они необычные. Тут тебе и борьба со СПИДом и помощь беженцам, голодающим, а также, например, работа в национальных парках. Но читатель может особенно не



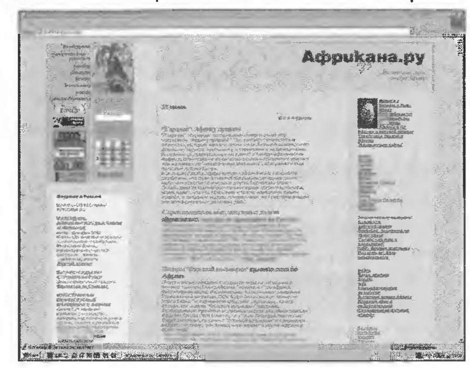
«раскатывать губу» по поводу трудоустройства. Кроме вполне естественного требования — владение иностранными языками, есть еще одна проблема. Все эти фонды и международные организации предпочитают брать на работу людей, уже протерших штаны в подобных учреждениях.

Для читателей, дружащих с французским языком, рекомендую **Jeune Afrique** (**www.lintelligent.com**) — здесь много внимания уделяется франкоязычной Африке. У меня с сайтом Jeune Afrique приключилась занятная история. Искал я через Google материал на одного гвинейского деятеля. Через ссылку попал в архивы Jeune Afrique. Количество информации произвело впе-



чатление, а при заходе с home-page обнаружил, что за пользование архивом просят денежку (по правде говоря, совсем немного даже по нашим меркам). До сих пор иногда пользуюсь виртуальной «дыркой в заборе», то есть давным-давно сохраненной в закладках ссылкой ☺.

В рунете «гвоздем» африканской тематики заслуженно является сервер «**Африкана**» (**www.africana.ru**). Основатели — художник и литератор *Игорь Сид* и журналистка *Анна Бражкина*. «Африкана» содержит изрядное количество материалов по «Черному» континенту. На русском, что радует ☺. Сайт постоянно развивается. Относительное затишье наблюдалось только в период подготовительной ра-



боты по учреждению *Африканского делового клуба* — все силы команды были брошены на это благое дело.

В форуме «Африканы» идут вялотекущие войны между расистами, скинами и их идейными оппонентами. Иногда проклевываются почитатели этнической музыки или ищут совета те, кто намеревается ехать в Африку.

«Африкана» — именно то удачная отправная точка для путешествия по африканскому Интернету, о которой говорилось выше. Здесь собрано достаточно ссылок на ресурсы, посвященные Африке, как международные так и местные. Выбор разнообразен — новости, наука, культура. Побродить есть где. Слоган «Африканы» гласит: «Все хорошие люди любят Африку».

История человечества и собственный жизненный опыт свидетельствуют, что страну эту любят не только хорошие люди. Африка никого не оставит безразличной. Она всегда будет манить путешественников, поэтов, авантюристов всех мостей. Все-таки есть что-то мистическое в этой древней земле. На такой возвышенной ноте, читатель, допивай джин с тоником и возвращайся к обыденным делам. Путешествие окончено.

Web-кухня: тотальная каталогизация

В прошлой статье мы регистрировали сайт в поисковиках. Сегодня пришла очередь рассмотреть следующий этап раскрутки проекта. Речь пойдет о индексации в рейтингах и тематических каталогах.

Никита Е. СЕНЧЕНКО
guru@bi.com.ua

(Продолжение, начало см. в МК № 22, 25, 27 (193, 196, 198))

Для начала давайте разберемся в терминологии.

Что такое **интернет-каталог**? Это ресурс, содержащий на своих страницах множество ссылок на зарегистрированные сайты различной тематики, иногда с их кратким описанием. Слово «каталог» подразумевает, что информация не разбросана по страницам сервера хаотически. Весь каталог, как правило, разбит на тематические разделы, которые, в свою очередь, могут содержать внутри себя подразделы. Такая иерархическая структура сужает круг поиска, что помогает посетителю как можно быстрее найти интересующие его сайты и ссылки на них. Естественно, названия и организация разделов у разных каталогов различна.

Для того чтобы ваш сайт появился в том или ином каталоге, его там нужно самостоятельно зарегистрировать. Однако это совсем не означает, что после заполнения всех необходимых форм ваш ресурс сразу же попадет в каталог. Дело в том, что, в отличие от поисковиков, где всю работу по индексации выполняют специальные автоматические программы-роботы, занесение вашего сайта в каталог чаще всего производится вручную модератором. Конечно, существует множество каталогов с автоматической, бесконтрольной регистрацией, но это, как правило, касается малоизвестных серверов, зачастую расположенных на бесплатном хостинге. Во всех более или менее известных и уважаемых каталогах (Rambler's Top 100, Yandex, Mail.Ru и проч. — о них мы поговорим чуть позже) модерация обязательно и ведется очень строго. Малейшее несоответствие вашего сайта или данных, указанных при регистрации, правилам каталога влечет за собой недопущение его в каталог.

Что такое рейтинг? **Рейтинг** по своей структуре очень напоминает каталог. Единственная разница между ними заключается в том, что занесенные туда сайты сортируются в нем по посещаемости: чем больше людей заходит ежедневно на ваш сайт, тем выше будет его позиция в рейтинге.

Поэтому можно сказать, что любой рейтинг — это еще и каталог, но не всякий каталог является рейтингом. Однако часто разница между двумя этими понятиями размыта.

Что потребуется от web-мастера для того, чтобы его сайт попал в каталог (рейтинг)? Самая малость. Вас попросят поставить на страничках сайта небольшую картинку с логотипом каталога (обычно это т. н. *«кнопка»* — мини-баннер размером 88×31 пикселей). Вы, конечно, можете этого не делать, однако время от времени «модеры» проверяют зарегистрированные в каталоге ресурсы. Под такую ревизию попадет и ваш сайт, и если на нем не окажется «кнопки» этого каталога, ресурс из каталога тут же удалят.

Однако требование «повесить» на сайте логотип или рекламную картинку является правилом далеко не во всех каталогах. Существуют и такие, где web-мастеру предлагают выбрать: хочешь нас поддержать — поставь наш логотип («выражаем благодарность!»), не хочешь — не ставь. Иные своей «кнопки» не предлагают вовсе.

В отличие от каталогов, рейтинги требуют установки на страницах сайта счетчиков, фиксирующих посещаемость вашего ресурса. Ведь смысл рейтингов, как это уже было сказано выше, как раз и состоит в том, чтобы отсортировать сайты по количеству посещений. Чем больше посетителей, тем выше позиция сайта, а значит, тем больше людей его заметит и зайдет на него по ссылке. Такой вот замкнутый круг получается...

Из всего сказанного можно сделать один важный вывод. Если вы не поставите себе на сайт счетчик рейтинга, в котором вы зарегистрировались, то это будет равносильно тому, что вы не индексировались там вообще: ваш ресурс будет болтаться в конце списка с вечным нулем в графе «Посетители».

В прошлой статье речь шла о поисковиках. Специфика поисковых машин состоит в том, что они дают нестабильный трафик: сегодня ссылка на ваш сайт может выдаваться на первом листе, и по ссылке кликнет за день 100 человек, а завтра тот же запрос «выкинет» вашу страницу куда-нибудь на 20 лист, и к вам вообще никто не придет.

Особенность каталогов полностью противоположная: они дают пусть и невысокий, но постоянный трафик. Почему так?

Во-первых, каталоги хоть и уступают поисковым машинам по популярности, однако все равно часто используются интернетчиками при поиске информации в Сети. Во-вторых, место вашего сайта в каталоге или рейтинге всегда более или менее постоянно.

Порядок внесения ресурса в каталог (или рейтинг) прост. Вы заходите на сервер каталога, ищете там ссылку вида **«Добавить ресурс»**, заполняете поля формы, вводя необходимую информацию (название сайта, URL, краткое описание, ключевые слова и проч.) и выбираете подходящий раздел каталога или рейтинга, который вы считаете наиболее соответствующим тематике вашего сайта. После этого вы получите html-код счетчика или «кнопки», их-то и нужно установить на своих страницах (повторюсь, этого требуют не везде).

Думаю, стоит немного остановиться и разобраться, как установить на страницы «кнопку» или счетчик. Все, что вам нужно, — это просто скопировать полученный код и вставить его в нужное место на вашем сайте. Обычно «кнопки» и счетчики стараются устанавливать как можно ниже на странице (**рис. 1**), чтобы они не мозолили глаза и подгружались только после того, как скачается основное содержимое, не задерживая тем самым посетителя, просматривающего сайт.

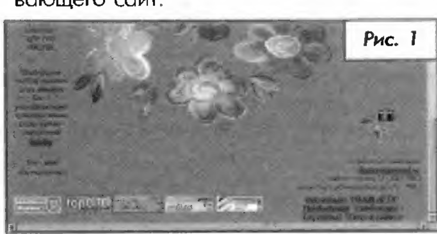


Рис. 1

Теперь осталось дождаться, пока сайт будет проверен модератором. Обычно это происходит спустя 1–3 дня после регистрации. В результате сайт будет добавлен в каталог (рейтинг). Так как, в отличие от поисковых машин, всю работу по обслуживанию каталогов и рейтингов выполняют живые люди, имеет место пресловутый «человеческий фактор». К примеру, часто случается так, что модератор вносит ваш сайт не в ту рубрику, какую вы указали при регистрации. Не потому, что он ошибся, а потому, что он считает, что проект больше подпадает под тематику другого раздела. Вы можете не разделять мнение модератора, но сделать что-либо в такой ситуации зачастую невозможно.

Данные трудности связаны с одним из недостатков каталогов и рейтингов: сайт можно поместить только в одном разделе. С другой стороны, часто бывает так, что тематика проекта обширна и могла бы охватить несколько рубрик. К примеру, даже такой специфический ресурс, как система удаленного обучения через Интернет, подходит для разделов и «Образование», и «Услуги». Так что приходится выбирать.

Теперь давайте ненадолго сменим тему и поговорим о **счетчиках**. Они выполняют очень важную роль, а точнее, две. Во-первых, они позволяют участвовать в рейтингах (об этом уже упоминалось сегодня), а, во-вторых, дают web-мастеру ценную статистическую информацию. Эти сведения могут быть как минимальными (количество зашедших плюс число загруженных страниц), так и охватывать даже очень специфические характеристики, такие как время пребывания посетителя на сайте или же указания страницы, с которой он пришел.

Объем и качество статистических данных зависит от конкретного счетчика и системы, ее предоставляющей. Лидерами в этой области считаются российские сервисы **SpyLog** (**www.spylog.ru**) и **HotLOG** (**www.hotlog.ru**). Первый вполне справедливо называет себя глобальной системой статистики. SpyLog несколько лет являлся единственной службой подобного рода. Иметь его счетчик у себя на сайте считалось негласным правилом, которое не обсуждалось. Да оно и понятно: статистическая информация, предоставляемая SpyLog'ом, была настолько полной, что, казалось, в этой области нельзя придумать ничего нового. На своем сайте вы имели возможность отслеживать количество хостов, хитов, число зашедших. Предоставлялась информация о браузере пользователя и его версии; ОС, установленной на компьютере; экранном разрешении и даже глубине цвета. Помимо этого можно было получить сведения о том, с каких страниц приходят пользователи на ваш сайт, как долго они там находятся, какие страницы загружают.

И это только малая часть того, что предоставлял своим клиентам SpyLog. Конечно, сбор и обработка такого объема статистики приводили к тому, что его счетчик грузился очень долго, а серверы самого SpyLog'а частенько «лежали». Но все мирились с этими неудобствами, пока в прошлом году SpyLog не стал платным...

Администрация сервиса оставила один бесплатный пакет с весьма символическим названием **«Кроха»**. Предоставляемый им объем данных очень мал и включает в себя лишь информацию по хостам и хитам, а также еще несколько основных характеристик. Вся специфическая статистика (по которой, собственно, серьезные ресурсы и строят все свои маркетинговые планы) теперь выдается за деньги. Поэтому сегодня счетчик SpyLog'а стал постепенно исчезать со страниц сайтов «средней» и «низшей» категории. Все чаще он уступает место молодой и очень перспективной службе **HotLOG** (**рис. 2**).

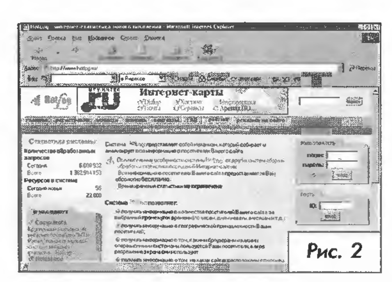


Рис. 2

Принцип ее работы аналогичный, причем HotLOG предоставляет не меньше полезной информации, чем старый «бескорыстный» SpyLog. Руководители проекта уверяют пользователей, что HotLOG изначально задумывался как некоммерческий проект (исключая, конечно, плату за предоставление рекламного места) и всегда останется бесплатным. Как будет на самом деле — покажет время. А пока HotLOG набирает обороты. Уже сейчас число ежедневных загрузок его счетчика всего в 8–9 раз меньше такого же показателя у SpyLog. Надо сказать, это очень неплохой результат для молодого сервиса.

Кроме того, HotLOG, в отличие от своего конкурента, хранит статистику не только за последние 30 дней, но и за все истекшее после регистрации в системе время.

Теперь давайте разберемся с некоторыми понятиями, которые я уже несколько раз упоминал в тексте данной статьи, и о сущности которых должен знать каждый web-мастер.

✓ **Хост** — заход на сайт пользователя с уникальным IP-адресом. Один посетитель может засчитаться системой статистики за несколько хостов (если он выходит в Сеть через разных провайдеров), и наоборот, несколько посетителей могут быть засчитаны за один хост (в случае с локальной сетью, подключенной к Интернету через один прокси-сервер).

✓ **Хит** — загрузка страницы сайта.

Хост отличается от хита тем, что если на сайт повторно заходит тот же посетитель, то хиты увеличиваются, а хосты нет.

Нормальным считается соотношение хостов и хитов как 1:3, то есть когда один посетитель за сеанс загружает в среднем 3 страницы вашего сайта. Если у вас этот показатель ниже, например, 1:2, то это может говорить либо о том, что вы плохо продумали навигацию, либо о том, что ваш ресурс попросту не содержит никакой полезной информации.

Ваша задача — всеми силами стараться повысить не только посещаемость (количество хостов в сутки), но и показатель отношения хостов к хитам.

В интернет-статистике есть еще одно понятие — **посещение** — заход на сайт. Хост и посещение — понятия хоть и родственные, но не эквивалентные. К примеру, если один человек зашел на сайт два раза, но использовал при этом разных провайдеров или различные прокси-серверы (то есть имел два разных IP-адреса), то это засчитается как два хоста и два посещения. Если же два разных человека заходят на сайт, используя для подключения к Сети одного и того же ISP, то в этом случае засчитается всего один хост, но два посещения.

Многие рейтинги и обе описанные системы статистики предлагают на выбор для установки на сайте несколько вариантов счетчиков: счетчик без цифр, счетчик с цифрами, счетчик 1×1 пиксель. У HotLOG'а и SpyLog'а есть также специальные «невидимые» счетчики, никак не отображающиеся на странице.

Также обычно предлагается выбор по размерам и цветам (**рис. 3**).

Рис. 3

Информативные счетчики показывают краткую статистику по хостам, хитам и посещениям в режиме реального времени. К примеру, на «большом» счетчике HotLOG'а (**рис. 4**) можно увидеть данные по всем этим параметрам за текущий день, а также общую информацию с момента регистрации в системе.

Рис. 4

Если на вашем сайте стоит подобный счетчик, то статистику можете видеть не только вы, но и все ваши посетители. Поэтому, если вы хотите сохранить конфиденциальность информации (например, ваш сайт пока «не раскручен», и на него ходит 4–5 человек в день ☺), установите счетчик без цифр или точечный счетчик 1×1 пиксель. Подробную статистику вы всегда можете посмотреть на своей персональной странице соответствующего рейтинга после того, как авторизируетесь, введя свой логин и пароль.

Но вернемся к прерванному разговору о каталогах. Думаю, не ошибусь, если скажу, что подобных ресурсов в рунете порядка двух-трех сотен. Хотя никаких официальных подсчетов на этот счет лично я не встречал.

Да, 90 % всех каталогов хостятся у бесплатных российских хостеров, поддерживающих *PHP* и *MySQL* (например, **WebServis.ru**) и большой популярностью не пользуются. По сравнению с гигантами типа Rambler's Top100 они дадут вашему сайту мизерный трафик. Но ес-

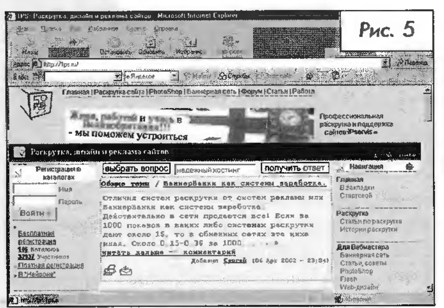
ли зарегистрироваться во всех 200 или 300 каталогах, то дополнительные 10–20 человек в день вам обеспечены. Как говорится, с миру по нитке...

На первый взгляд может показаться, что, дабы зарегистрироваться в двух-трех сотнях каталогов, нужно потратить как минимум несколько недель. Однако это не так, потому что благодаря стараниям предприимчивых web-программистов мы имеем в своем распоряжении т. н. системы автоматической регистрации.

Их не так уж много, вот самые известные:

- ✓ **1ps.Ru**;
- ✓ **ThePromo.Ru**;
- ✓ **Registratura.Ru**.

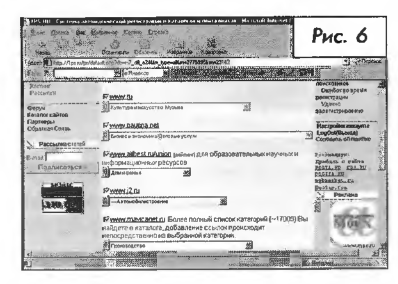
Рассмотрим, как работать с ними на примере 1ps.Ru (**рис. 5**).


Рис. 5

Для начала нужно зарегистрироваться в самой системе. Получив логин и пароль, авторизируйтесь и «подключите» к 1ps.Ru свой сайт. Далее тщательно заполните форму, подобную той, с которой нам уже приходилось работать в прошлой статье при регистрации в поисковиках.

Введите свою контактную информацию, название и URL сайта, а также его описание и ключевые слова. Тут могу доть один совет. В каталогах вашему ресурсу легко «потеряться» среди сотен аналогичных проектов. Для того чтобы обратить на него внимание пользователей, пишите название сайта и его описание заглавными буквами или ставьте между буквами пробелы, чтобы слова получались растянутыми. Еще вариант: используйте перед и после названия и описания специальные символы: %, $, = и т.д. Они позволяют визуально выделить ваш сайт из однородного списка каталога.

Итак, данные введены. Дальнейшая работа с системой 1ps.Ru будет проходить в два этапа: на первом вы должны выбрать в каждом занесенном в систему каталоге категорию, куда хотите поместить сайт (**рис. 6**), а на втором — отправить данные с сервера 1ps.Ru в каждый из каталогов.


Рис. 6

Не буду подробно описывать этот процесс. Думою, вы и сами во всем разберетесь. Скажу лишь, что для регистрации во всех имеющихся в базе 1ps.Ru каталогах (а их но момент написания статьи было 154!) вам понадобится всего 1–2 часо.

Как я уже говорил, многие каталоги потребуют от вас установки своего логотипа-«кнопки» на страницах сайто. Наверняка вы встречали в Сети страницы, в которых вся нижняя часть была заполнена десятками таких баннеров. Конечно, это перебор. Большое количество рекламных логотипов на странице говорит отнюдь не в пользу данного ресурсо. К тому же «кнопки» (а многие из них анимированные) отвлекают внимание пользователей и, что самое главное, сильно увеличивают время полной загрузки страницы.

Какое же количество счетчиков и «кнопок» на странице является оптимальным? Чем меньше их будет — тем лучше. Поэтому нужно ставить логотипы только самых известных катологов, так как именно они доют вашему сайту наибольший трафик. По исследованиям российских маркетинговых компаний, пятерка наиболее популярных рейтингов и каталогов рунета выглядит следующим образом:

1. **Rambler's Top100** (top100.rambler.ru);
2. **Yandex** (yandex.ru);
3. **Aport** (aport.ru);
4. **SpyLog** (www.spylog.ru);
5. **Mail.Ru** (top.mail.ru).

«Кнопки» именно данной пятерки и следует устанавливать на сайте. При этом советую вам регистрироваться на этих серверах не через перечисленные выше автоматические системы, а вручную — для большей уверенности.

Как видно из приведенных статистических данных, самое большое количество посетителей вам может обеспечить каталог **Rambler's Top100**. Его гловное преимущество для web-мастера заключается в том, что он не имеет разветвленной структуры. Он подразделяется на разделы, внутренних подразделов нет. С одной стороны, это плохо, так как сайты, лишь отдаленно схожие по тематике, могут очутиться в одной рубрике, что осложнит поиск посетителям каталога. Но, с другой стороны, это хорошо, так как представления посетителя об искомом сайте и мнение автора о тематике собственного ресурса не всегда совпадают.

Для того чтобы участвовать в Rombler's Top100, нужно установить на сайте логотип каталога и мини-счетчик 1×1 пиксель. Чем больше посетителей заходит на ваш ресурс, тем выше его позиция в каталоге. Чтобы оказаться вверху своего раздела, нужно иметь посещоемость в несколько тысяч человек ежедневно!

Другой известный каталог — **Yandex** — интегрирован с одноименным поисковиком. Принцип роботы данного каталога (по сути, являющегося рейтингом) иной: позиция вашего проекта тем выше, чем выше его индекс цитирования (то есть количество ссылок на ваш сайт на других ресурсах). Однако при просчете индекса цитирования учитываются линки только с тех сайтов, которые уже занесены в каталог (т. н. «яндекс цитирования»). Такая же структура, кстати, характерна и для каталога Aport. Главный недостаток Яндекса заключается в том, что занесения в этот каталог придется ждать несколько месяцев.

Что касается остальных предстовителей «большой» пятерки, то рейтинг **Mail.Ru** ничем особенным не выделяется. Позиционирование сайтов в нем происходит по тому же принципу, что и в Rambler's Top100, — согласно посещаемости.

Рейтинг **SpyLog** расставляет ресурсы в листинге в зависимости от показаний своего счетчика, установленного на вашем сайте. Поэтому для того, чтобы участвовать в нем, нужно поставить на строницах «спайлоговский» счетчик.

Есть в рунете и специализированные каталоги, размещающие у себя сайты только какой-то определенной тематики или направленности. Примером тому может служить **Rambler TopShop** (topshop.rambler.ru), который работает лишь с сайтами, связанными с е-коммерцией, например, электронные могазины.

А что если ваш ресурс направлен только на украинский рынок и украинский же сегмент Сети? Тогдо ваша задача значительно облегчается. Дело том, что в уанете каталогов не ток уж и много. Я бы даже сказал, их можно пересчитать по пальцам. Прежде всего, это **BigMir** (www.bigmir.net), **TopPing** (topping.com.ua) и **A-counter** (www.a-counter.com).

(Продолжение следует)

#29/200 15.07–22.07.2002

Ох уж эти чаты

Причин початиться можно назвать много. В чатах собираются люди со всего мира, там можно найти себе интересного собеседника, а иногда (ну зто в редких случаях) и спутника жизни. Как наверняка известно многим, слово «чат» происходит от английского chat — «дружеский разговор», «беседа», «болтовня» etc. В случае чата посредством современных электронных технических средств речь идет об общении в реальном времени между двумя и более пользователями, когда текст, введенный с клавиатуры одного из них, практически сразу же отображается на мониторах других участников беседы. Именно этот смысл мы будем вкладывать в слово «чат», употребляя его на страницах зтой статьи. В общем, чат — это удачное изобретение человечества, позволяющее общаться людям, находящимся друг от друга на самых разных расстояниях, будь то в пределах одной комнаты или проживающих на разных материках.

Денис ТИМОФЕЕВ
info@tima.mk.ua

Болтливому молчанье в тягость.
Народноя мудрость

Начать хочу с чата, который находится по адресу http://hitfm.online.com.ua. Это известноя болталка отечественного радио **HitFM**. Этот чат считается старым, потому что на сайте http://www.hitfm.com.ua находится обновленный его вариант, работающий чуть больше полугода. К сожалению, особой скоростью новичок не отличается, не на высоте пока и посещаемость. Зато оформление у него очень и очень хорошее. Но все-таки надеюсь, что у этого проекта большое будущее, и число его поклонников будет увеличиваться не по дням, а по часам. Ну а пока, кто хочет початиться нормально, заходите на http://hitfm.online.com.ua. Обычно в *«Главной комнате»* находится до 30-ти и более человек. Но старайтесь, чтобы сообщения не были длинными или включающими нецензурную лексику, иначе выскочит милое послание: «Вас талько что съели гремлины», и в течение нескольких часов зайти пообщаться будет практически невозможно. В чате имеются различные значки, при помощи которых можно рассказать о своем настроении. Снабжен он очень полезной функцией, которая называется *«Личное» (Private)*, то есть личные сообщения, которые вы отправляете своему собеседнику, видит только он. Для этого достаточно клацнуть мышкой на кнопке Private. В целом чат оставил о себе довольно хорошее впечатление.

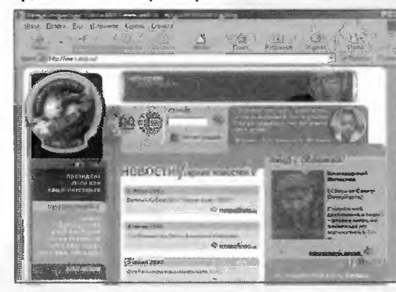
Далее мне бы хотелось рассказать о всем хорошо известном чате канала **MTV** (российское), который находится по адресу http://kapriz.online.ru. Совсем недавно на него наложила свою крепкую лапку **«РоссияONLINE»** и отправляет куда подальше на свой http://chat.rol.ru. Народу тут не ток уж и много — 10–20 человек. Существует проблема с сообщениями: слишком большие полностью не передаются. По поводу оформления чата можно сказать: «Простенько, но со вкусом!». Тормозят загрузку различного рода баннеры. Но это не беда. Хотя с подобными неприятностями вы столкнетесь практически везде — от двигателя торговли никуда не деться ☺.

Недавно открылся также сайт канала **MTV** (российское): http://www.mtv.ru, советую и туда сходить. Ведь теперь там существует голосовоние за исполнителя песни, что играет немаловажную роль в «Хит-параде» канала. Конечно, есть на этом ресурсе и свой чат: http://www.mtv.ru/chat.

Итак, устраивайтесь поудобнее в выходные дни перед телевизором, смело включайте MTV и радуйтесь. А вот на какое место вышел ваш кумир, зависит в большей степени от ваших единомышленников. Кстати, если внимательно следить за рекламой на MTV, то можно узнать, когда в чате появится кто-то из ваших любимцев. Приходят они только по выходным и только на час. Я туда захаживал в это время, честно сказать, мне стало страшно от того, что там творится. Только вот как проверить, что с вами в чате говорит «звезда», а не барабанщик с племени Тумба-Юмбо, это пока для всех секрет. Оформление сайта, скажу прямо, вызвало у меня восторг.

Болталка, о которой дальше пойдет речь, стала популярной совсем недавно. Речь идет о чате, любезно предоставленном каналом **ОРТ**, его можно нойти по адресу http://chat.ortv.ru. Как утверждает ОРТ, тут можно поговорить с кем-нибудь из известных личностей города Москвы. Провда, мне это до сих пор не удавалось. С регистрацией могут возникнуть небольшие проблемы: после того как вы заполнили онкету, вам вышлют логин и пороль по e-mail'у. А согласитесь, многим это нравится. Количество людей колеблется в пределах сорока. В последнее время чат стал сильно тормозить, но сообщения можно передавать довольно-токи большие. Правда, вот оформление пока оставляет желать лучшего.

Хорошее впечатление оставила болталка, которая находится по адресу http://www.amik.ru. Чат создан усилиями КВНа. Для регистрации вам нужно выложить о себе всю информацию, что в дальнейшем позволит участвовать в различных конкурсах. Людей в чате насчитывается около сорока. Здесь можно поговорить и о КВНе, в основном собираются фанаты этой замечательной игры. Не менее увлекательным окажется посещение страниц, где описаны интересные случаи из жизни команд. Но есть возможность поболтать и о другом, наверное, для этого чаты и создавались. Поэтому тех, кто любит тихую и мирную беседу, милости прошу сюда.



Не остался без внимония и чат всеми любимого (ну ладно, почти всеми) **«Русского радио»**. Ссылка большая, поэтому советую сначала зайти на домашнюю страницу http://www.rusradio.ru, осмотреться что к чему и уже потом смело жать на **«ЧАТ»**. Регистрация вообще никудышная (все, что нужно, это ввести свой логин), хотя для совершения всяких пакостей подходит ☺. Естественно, шучу, незачем захламлять и без того бедный по оформлению чат.

P. S. Ну вот вроде и все, о чем я хотел вом поведать. Я дал описание только шести, на мой взгляд, популярных чатов, но каждый должен сам выбрать наиболее подходящий для него. Ведь как гласит поговорка, на вкус и цвет товарищей нет. Если возникнут вопросы по поводу регистрации, пишите мне на почту, и я с радостью отвечу.

Гонки среди тяжеловесов

Сегодня в центре нашего внимания — видеокарточки на чипах ATI «в среднем и тяжелом весе».

Игорь БЕЖЕВЕЦ
igor_big@ukrpost.net
Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Как так получилось

Здравствуйте, товарищи читатели! Поздравляю вас с наступлением периодо летних отпусков и каникул! Ура-а-а-а! Ура-а-а-а! Ура-а-а-а!

Сначала два слова о том, с чего бы это вдруг появилось статья сразу от двух давних авторов МК, решивших перейти из разряда друзей в товарищи по перу ☺. А дело в следующем. С наступлением жаркой летней поры, Муза Игоря Бежевца, оседлав его же Пегаса, категорично зоявила хозяину о непреодолимом желании отдохнуть и, махнув на прощание ручкой, была таково. Долго бедный Игорек, лишенный всякого вдохновения, сидя в жаркой и душной комнате, за раскаленным докрасна ПК, пытался выдавить из себя статью о тестировании видеокорт на «мощных» чипах ATI. Но просто не мог. Особенно начитавшись пришедших от Музы писем, в которых она рассказыволо о том, как целыми днями нежится на залитых солнцем пляжах и купается в прохладном море вместе с Пегасом. Ну ладно, вот вернутся они оба из «теплых краев», Игорек им поведает кое-что о зимовке раков ☺. К счастью, мои Муза и Пегас еще не отправились в отпуск. И очень помогли при подготовке данной статьи. Вот потому, собственно, и родился такой текст, «озаглавленный» двумя авторами. Да, вот еще один интересный факт. После тестирования видях выбросил Игорек свой GeForce2MX400. Теперь у него Radeon 8500 VIVO. Намек понят ☺?

Рожденные летать

В свое время **ATI** анонсировала два бозовых чипо **RV200** (он же Radeon 7500) и **R200** (который Radeon 8500 во всех ипостасях). Ключевые особенности этих двух изделий мы вкратце и рассмотрим в этой части статьи, посвященной аппаратным возможностям видеоакселераторов. Причем не особо вдаваясь во всякие варионты 7000 или 8500LE — ибо все они от лукавого и характеризуются по сравнению со стандартными моделями пониженными частотами работы видеочипа и памяти. Всевозможные модификации Radeon'ов Pro и Ultra — эти же чипы в разогнанных вариантах. А от разгона, как вы знаете, архитектурные свойства микросхемы не меняются. Ну, разумеется, пока оно не сгорит ☺.


Рис. 1

Radeon 7500 (рис. 1) по своим возможностям все тот же старый «исходный» Radeon (а точнее, симбиоз из начального, оригинального Radeon и Radeon VE). К которому «приточали» пару основных улучшений — модифицированный контроллер памяти и возможность поддержки двухмониторных конфигураций *HydraVision.* Хотя есть и третье усовершенствование, если таковым можно посчитать увеличенные частоты работы самого чипа и видеопамяти. В видеокартах, созданных с использованием Radeon 7500, частота видеочипа составляет 250–290 МГц, в отличие от 183 МГц у обычного Radeon. Хотя рост чостот — это прямое следствие другого улучшения, а именно перехода на 0.15-мкм техпроцесс изготовления микросхем (ранее — 0.18-мкм.). А еще такие Radeon'ы облодоют двумя RAMDAC, и для поддержки двух мониторов им не нужно «лишних» микросхем.

Radeon 7500 по своей ценовой котегории рассчитан на средний сегмент рынка и призвон составить конкуренцию всяким том GeForce'ам MX'ом. А поскольку MX'ы действительно «всякие» и очень разнятся по уровню производительности, то и линейка Rodeon'ов «расслоилась» но разнообразные 7000-е, 7200-е и тому подобные ухудшенные модификации.

Графическое ядро Radeon'ов 7500 имеет два конвейера, на каждом из которых по три модуля текстурирования. Последняя особенность присущо только чипам на основе оригинального Radeon'a, однако назвать ее преимуществом — весьма спорный вопрос. У распространенных GeForce модулей текстурирования только два на конвейер. Отчасти и поэтому приложения, использующие золоженную в Radeon особенность, так и не стали популярными. Даже ATI осознала ненужность третьего модуля текстурировония — он исчез в новом чипе R200. Но о нем долее, а пока вернемся к RV200.

Базовые возможности видеочипа ATI Radeon 7500 следующие:

✓ частота работы ядра — 250–290 МГц;

✓ интерфейс видеопамяти — 128 бит SDRAM или 64 бит DDR SDRAM;

✓ количество пиксельных конвейеров — 2, по 3 текстурных модуля на каждом конвейере (наложение до трех текстур за один проход);

✓ билинейная, трилинейная и анизотропная фильтрация текстур;

✓ наложение рельефных текстур типа Emboss, Dot3, EMBM;

✓ поддержка сжатия текстур S3TC/DXTC;

✓ полноэкранное сглаживание 2x, 4x методом суперсэмплинга;

✓ аппаратный блок T&L;

✓ поддержка аппаратного декодирования DVD(MPEG2).

У оригинального Radeon, в отличие от конкурирующих видях на GeForce2, есть одно достоинство, касающееся работы с памятью. Чтобы шина памяти не была для чипа «бутылочным горлышком», ATI применила в своей разроботке технологию *HyperZ.* Эта хитрая штука помогает по минимуму загружать шину памяти при передоче необходимых чипу данных во время расчетов отображаемых трехмерных сцен.

Что касается упомянутой возможности вывода изображений на два мониторо, то спровляться с подобной зодачей Radeon 7500 помогают два встроенных *RAMDAC* по 350 МГц каждый, причем второй ТВ-выход, скажем, на телевизор, реализован независимо от вывода изображения на монитор. Таким образом можно получить картинку одновременно на аналоговом и цифровом дисплее, либо на любом из этих дисплеев и телевизоров — удобство налицо.

С одной стороны, всем хорош Radeon 7500, более того, в нем были интегрированы уже отработанные и проверенные решения, дававшие высокую стабильность, обеспечивавшие надежность работы. Однако, как ни прекрасен чип RV200, да вот только... даже всех возможностей DirectX 8.0 он оказался не в состоянии реализовать. Назрела необходимость в чем-то принципиально новом. И оно явилось юзерам в лице видеоядра R200, названого Radeon 8500.

Новая сила


Рис. 2

Итак, новоявленная серия чипов **R200 (рис. 2)** была призвана реолизовать все возможности DirectX 8.1, а также доказать конкурентам и пользователям, что порох в пороховницох ATI никогда не заканчивается.

Что же предложила ATI на роль нового лидера рынка 3D-акселераторов? Чип **R200**, как и RV200, выпускается по той же 0.15-мкм технологии и состоит из 60 млн. транзисторов, «обскакивоя» по этому показателю процессор Pentium III. В R200 используется четыре конвейера рендеринга (у RV200 два), но уже только с двумя текстурными блоками на каждом. Как уже говорилось, возможность ноложения трех текстур на пиксель за один проход (в идеале — за такт), благодаря наличию трех текстурных модулей на каждом конвейере RV200, осталась невостребованной основной массой приложений. Что и вынудило ATI отказаться от такого решения.

Стандартная чостота роботы для видеоядро R200 была установлена на отметке 250 МГц.

Основные характеристики чипа Radeon 8500 следующие:

✓ рабочая частота ядра — 250–300 МГц;

✓ видеопомять — 128 бит DDR SDRAM/SGRAM, общим объемом до 256 Мб и частотой 250–300 МГц, работающей синхронно с ядром;

✓ поддержка трилинейной и анизотропной фильтрации;

✓ наложение рельефных текстур Emboss, Dot3, EMBM;

✓ полноэкранное сглаживание Smoothvision 2x–6x;

✓ поддержка пиксельных и вершинных шейдеров DirectX 8.1;

✓ блок T&L;

✓ наличие технологии Truform;

✓ улучшенная технология отсечения невидимых поверхностей HyperZ II;

✓ встроенный RAMDAC с частотой 400 МГц;

✓ поддержка мультимониторных конфигураций HydroVision;

✓ аппаратное декодирование DVD (MPEG2);

✓ возможности видеовхода и видеовыхода при наличии вспомогательного чипа ATI Roge Theater;

✓ обеспечение функций GDI, включая расширения GDI Windows XP.

Естественно, что чип R200 унаследовал многие особенности своего родственника RV200, о которых мы уже рассказыволи ранее. А вот о некоторых чертах, присущих конкретно Radeon 8500, о технологиях, воплощенных именно в нем, стоит упомянуть отдельно.

Smoothvision представляет собой метод полноэкранного сглаживания, работа которого основана на небольших смещениях геометрии сцены с последующим комбинированием цветов полученных смещенных картинок. Для определения цвета пикселя Radeon 8500 может использовать до 8 таких «смещений» и, помимо этого, умеет выбрать оптимальное количество этих самых смещаемых картинок, чем избегается сглаживание сцены в тех местах, где в этом нет необходимости.

Блоки пиксельных и вершинных шейдеров Radeon 8500, названные *Pixel Tapestry II* и *Charisma Engine II*, упрятаны за общим «заумным» названием *Smartshader.* Видимо, в ATI посчитали, что они все же «умнее» подобных блоков, встроенных в GeForce3.

Очень интересная штука — *Truform.* Возможности данной технологии, аппаратно поддерживаемые чипами Radeon 8500, позволяют добиваться существенного улучшения визуального кочества при построении трехмерных моделей. Искоренение «угловатости» происходит путем разбиения треугольников, из которых состоят эти модели, на более мелкие полигоны. Подробнее об этом было рассказано в статье *Crio «TRUFORM — новое лицо игры», МК № 27 (146), 2001 г.*

Ну а *HyperZ II* — это улучшенная версия технологии HyperZ. Они обе призваны улучшить эффективность работы видеокарты, осуществляя «игнорирование» невидимых в трехмерной сцене поверхностей. Что избавляет чип от необходимости просчитывать те части объектов, которые скрыты за другими, и все равно не будут отображены на экране.

Если вас интересуют дополнительные подробности о Radeon 7500 и 8500, милости прошу к статье *«Двухходовая комбинация ATI», МК, № 34 (153), 2001 г.* Общие сравнительные характеристики обоих чипов даны в **таблице 1**.

В завершение теоретической части не могу не упомянуть о следующем немаловажном и приятном факте. Отказ компании ATI от монополии но производство видеокарт под своим брендом значительно поспособствовал популяризации видяшек на новых чипах Radeon. Ведь озиатские производители, заполучив в свои руки такие лакомые чипы, немало сделали в деле их продвижения на рынок, уменьшив цены и значительно росширив ассортимент (что, впрочем, и не всегда хорошо ☺) выпускаемых видеокарт.

От теории — к практике

Ну а теперь, собственно, перейдем к вопросам практической работы видеокарточек на чипах Radeon 7500 и 8500. Их тестировал Игорек, и я (Владимир Сирота) лишь буду вставлять свои комментарии по ходу текста.

И вот что Игорек пишет. (Его вступление я выкинул, так кок мой Пегас просто крылами уперся против подобного зачина с весьма сомнительным содержанием ☺).

Скажу честно, когдо у меня в руках очутились видеоадаптеры, рассмотренные в этом тестировании, я и подумать не мог, какие результаты они покажут. Именно поэтому для сровнения мною были использованы не сомые «свежие» достижения от nVidio, и GeForce'ы получили реальное отставание в тестох. Ток что, сори, это моя вино... (Тут я достаю платочек и вытираю Игорю слезы ☺.)

О новых графических чипах от ATI в нашем еженедельнике уже писалось (имеются в виду 7500 и 8500), так что подробно эту тему затрагивать я не стану. (И не надо, я уже ее затронул, см. повыше.) Более детально лучше остановлюсь на результотах тестирования.

Итак, начнем. В сегодняшнем «соревновании» принимают участие восемь видеокарт. Шесть из них производства *PowerColor* на чипах *ATI.* Одна — *ASUS V7700 Deluxe GeForce 2 GTS 64 Мб DDR*, еще одна — *GeForce 2MX 400 32 Мб* от *Innovision.* (Тут Игорек забыл рассказать о своей тестовой платформе, так я вам сообщу по секрету, что знаю: плата — Soltek SL75 DRV-2 на VIA KT266A, ЦПУ — Athlon XP 1700+, ОЗУ — 256 Мб DDR, HDD — Seagate Barracuda ATA IV, ОС — WinMe).

Удивительно, но все карты поставлялись в варианте Retail (это когдо в коробочке ☺). Все, кроме MX'о, были снабжены видеовыходом, некоторые Radeon'ы имели цифровой выход, а ASUS обзавелся еще входом и 3D-очками — кстати, если кто умеет пользоваться ими, скажите, а то я в них ни-

ТАБЛИЦА 1

	Radeon 8500	Radeon 7500
Рекомендованная частота ядра, МГц	250	275
Частота памяти, МГц	275	230
RAMDAC	400 МГц	2 * 350 МГц
Поддерживаемая версия DirectX	8.1	7
Пиксельных конвейеров	4	2
Текстурных блоков на конвейере	2	3
Поддержка Pixel Shaders	Да	Нет
Поддержка Vertex Shaders	Да	Нет
Объемные текстуры Emboss, Dot3, EMBM	Да	Да
Truform	Да	Нет
Сжатие текстур	Да	Да
Полноэкранное сглаживание	Adaptive AA	SSAA

чего путного не нашел (ё, такого я от Игорька не ожидал). Но не входы и выходы мы будем тестировать. Главное в одинаковых видеокартах разных производителей — найти десять отличий ☺. Вот и мне пришлось с помощью PowerStrip'а среди трех Radeon 8500 искать различия в частоте. Как стало понятно (см. **таблицу 2**), мне в руки попали три вида 8500-ых: Pro, стандартный (**рис. 3**) и LE. Только, как мне казалось, ATI заявляло частоту чипа для стандартных Radeon 8500 на уровне 275 МГц (показалось, это бывает). Здесь же видим картину немного худшую. Хотя и так неплохо, если судить по производительности.

Рис. 3

Среди Radeon'ов 7500 оказались две модели: *Ultra* и *Low* (**рис. 4**). Семитысячный Radeon мы взяли просто «для отвода глаз», дабы показать пользователю (а заодно и читателю) разницу в результатах (достаточно хотя бы сравнить с 7500LE). Ведь различие между Radeon 7500 и 8500 можно и не ощутить (качество картинки в обоих случаях отличное). И разницу в пятьдесят кадров после отметки в сорок кадров за секунду в 3D-играх уловить трудно (спорно, весьма спорно). То ли дело сравнивать 24 и 103 fps!

Рис. 4

Изучив результаты тестирования, нельзя не заметить, что видеокарты от ATI равномерно занимают все уровни в разных сегментах удовлетворения потребностей геймеров. Большие скачки производительности заметны только при сравнении чипов из разных ценовых категорий.

В общем, если сравнивать выигрыш в быстродействии и сумму, которую за это надо переплатить, — то последняя вполне оправдана. Так, 7500-ые стоят до 150 у.е., а 8500 — около 200 у.е. Но игра стоит свеч, так как за 50 баксов вы получаете 50 fps'ов. Один кадр — один доллар. Это ж шара, ведь в случае с 7500 эфпээсы поставляются как минимум по 1.3 у.е. Так что реальная экономия налицо ☺.

Уделю немного внимания комплектам поставки карточек. Со всеми видяхами от PowerColor шла бесплатная версия игры *Rune*, причем совершенно полная. Также для каждого видеовыхода (будь то цифровой или композитный) имелся свой переходник: с цифрового — на обычный VGA, с композитного — на аналоговый S-видео. Спасибо PowerColor'у за заботу. Память на всех платах брендовая — от Hynix на 8500-ом до Hyundai'а на 7000-ом.

Также хочу отметить, что, хотя GeForce 2 GTS и показал результат на уровне Radeon 7500, даже почти догнав 8500LE, не следует так сильно «зариться» на лишние кадры в стором Quake'е (**диаграмма 2**) и обобщенные результаты в 3D Mark (**диаграмма 1**). Дело в том, что архитектура 2-ых GeForce'ов несколько устарела и не поддерживает многие навороты, свойственные современным играм. К таким фичам можно отнести хотя бы *Environment Bump Mapping* и пиксельные шейдеры. Все тесты с подобными эффектами, используемые в 3D Mark, видеокартами на чипах от nVidia были пропущены (пиксельные шейдеры не поддерживаются и в Radeon 7500 — *прим. одного ред.* ☺). Так что стрелка выбора на моих весах все больше и больше перевешивается в сторону продуктов ATI.

ТАБЛИЦА 2

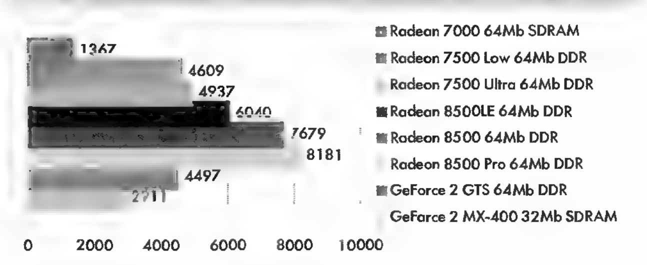
Видеокарта	Частота чип/память, МГц	3D Mark 2001SE, баллы	Quake III, v 1.11, кадров/с
GeForce 2 MX-400 32Mb SDRAM	200/183	2911	62,2
GeForce 2 GTS 64Mb DDR	200/200	4497	124,7
Radeon 8500 Pro 64Mb DDR	250/275	8181	179
Radeon 8500 64Mb DDR	250/250	7679	172
Radeon 8500LE 64Mb DDR	250/240	6040	129,7
Radeon 7500 Ultra 64Mb DDR	250/230	4937	116,4
Radeon 7500 Low 64Mb DDR	230/183	4609	103,1
Radeon 7000 64Mb SDRAM	142/142	1367	24,7

Изображение в 2D выглядело идеально при любом видеорежиме и любой частоте (вот только с 7000-ым Radeon'ом в случае высоких разрешений возникали глюки с вертикальной частотой развертки). Частота вообще на всех видяхах устанавливалась не стандартная, может, для меня, кто, кроме nVidia и S3, в жизни ничего не видел. (Так, надо срочно поводить Игорька по музеям ☺). Итак, при разрешении 1024×768 вместо стандартных 85 Гц можно было выжать из монитора все 90. Хотя, если бы дисплей столько «не держал», пришлось бы довольствоваться только 82-мя.

Но раз уж попали ко мне видяхи с видеовыходами, так почему бы их не проверить. Для этого использовался телевизор Panasonic 21PM30R. Он 21-дюймовый, и при выводе изображения при помощи продукта на чипе nVidia по краям картинки на его экране постоянно находилась черная рамка. Результат оставался прежним при изменении разрешения с 1024×768 на 800×600. Такая же рамка присутствовала и при капчуринге с видеовхода. Но этот глюк свойствен, повторюсь, всем продуктам nVidia и сетовать на плохую сборку конкретной видяхи не следует (к тому же в нашем случае использовался ASUS).

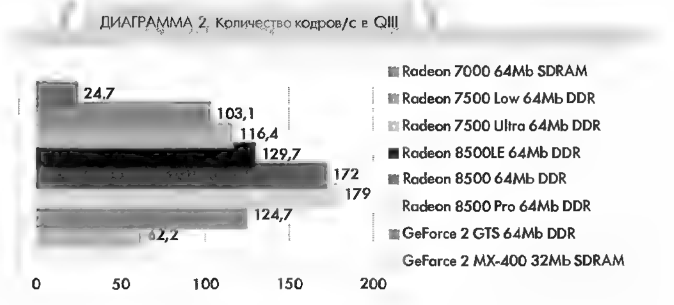
Если телевизор подключался к ATI'хам, подобных неприятностей замечено не было. И изображение замечательно растягивалось на весь экран и при 800×600, и при 1024×768. Что есть очень хорошо!

ДИАГРАММА 1: Производительность в 3D Mark 2001SE, баллы



Не знаю, как вы, но свой голос я буду отдавать только за ATI Radeon'ы. И пусть кто-то скажет, что в третьем GeForce'е уже реализовано все, что имеется в ATI'хах! Но ведь цена товара себя не оправдает (даже любой китайский GeForce 3 Ti 200, не самый быстрый из «третьих», стоит порядка 130 баксов)! К тому же PowerColor уже можно считать официальным OEM-производителем видеокарт ATI, наравне с тем же Hercules'ом.

ДИАГРАММА 2. Количество кадров/с в QIII



По поводу разгона могу сказать следующее: хоть видяхи и гнались в среднем на 10–15 МГц (особенно память) — где-то до заявленных ATI оригинальных частот ☺ — но вот толку от этого заметно не было никакого. Ведь прирост в 2 эфпээса на грани «горения» видяхи совсем не радует. Именно поэтому сии результаты приводить я не стал. Корточки и так шустрые. Побольше бы таких удачных продуктов на мировом рынке, и прогресс невозможно было бы удержать. А за ATI остается только радоваться! (Поддерживаю!)

Автор выражает благодарность компании **K-Trade** *за предоставленные для тестирования видеокарты* **PowerColor** *на чипах* **ATI**, *а также компании* **«А-Гама»** *за видяшки на чипах от* **nVidia**.

Холодный процессор — горячая тема лета

Виталий КЛЕЦКО

(Окончание, начало см. в МК, № 28 (199))

Ядерная крышка

Непосредственный отвод тепло от процессорного ядра — очень важный аспект охлаждения. Не зря производители линейки Athlon-Duron и Pentium III-Celeron отказались от металлической крышки на процессоре, «обнажив» ядро и пожертвовав его механической надежностью во имя надежности температурной. Из-за отсутствия «промежуточного звена» передача тепла от микросхемы через кулер в окружающую среду стало более эффективной. Но для такого подхода характерна другая проблема — незащищенность ядра чипа. Массивный радиатор, налегающий непосредственно на сердце самого ЦПУ, мог легко раздавить хрупкий кремний или отколоть от него какой-нибудь маленький кусочек. Наверное, в мире не осталось ни одного магазина компьютерной техники, куда бы не приходили плачущие пользователи с испорченными таким образом процессорами ☺.

Pentium 4, выполненные по 0.18-мкм технологии, а особенно Northwood'ы, созданные с применением 0.13-мкм техпроцессов, нагреваются гораздо меньше своих предшественников, третьих «пней». Поэтому на их ядра вернулось защитная крышка, также играющая роль более равномерного распределителя тепло от кристалла процессора к радиатору (**рис. 1**).

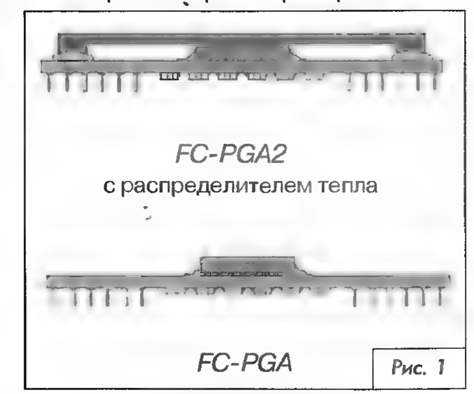


Рис. 1

До установки крышки отвод тепла происходил следующим образом (**рис. 2**): от ядра процессора через термопасту к радиатору. Если применяется крышка-распределитель тепла, то это схема изменяется (**рис. 3**): от ядра через термоинтерфейс к распределителю тепло, затем от него опять же через слой термопасты уже к радиатору. Естественно, чем больше площадь соприкосновения поверхности радиатора с процессором, тем лучше охлаждение. И во втором случае, по заявлению Intel, охлаждение должно быть даже качественнее, чем в первом.

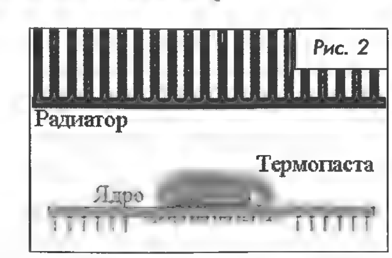


Рис. 2

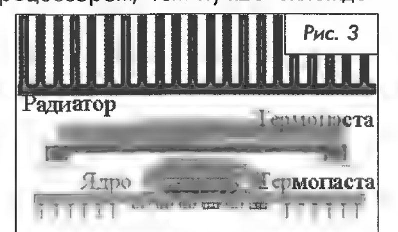


Рис. 3

Но, допустим, у нас медный, очень высокопроизводительный радиатор. Если он касается ядра, то за счет высокой проводимости меди тепло равномерно распределяется по всей поверхности радиатора. А если между радиатором и ядром существует еще и металлическая прокладка в виде крышки, то она будет только мешать охлаждению, существенно снижая «эффект» медного основания кулера. (Вообще-то, термосвязь между металлической крышкой процессора и кристаллом ядра микросхемы значительно лучше и эффективнее, нежели у варианта с внешним радиатором. Подобная крышка непосредственно отводит тепло от по-разному нагревающихся участков ядро ЦПУ, равномерно распределяя его по всей своей поверхности, о чем сказал автор. А поскольку ее площадь значительно больше площади ядра (а о пользе большой поверхности радиаторов для повышения теплоотдачи автор статьи тоже писал ☺), то Intel здесь права — *прим. ред.*). Зато данная крышка может гарантировать защиту от повреждений процессорного ядра при установке кулера. А вот если бы Intel действительно задумалась о лучшем теплоотводе, то крышечку могли бы приделать из меди или серебра ☺. (На самом деле в кулерах никогда не используются чистые медь и серебро, а только их сплавы, так как эти металлы в «чистом» виде сильнее подвержены коррозии, в отличие от алюминия — *прим. ред.*).

А что же AMD? Только совсем недавно там наконец задумались о системе программного охлаждения процессора, а пока компания продолжает спокойно выпускать на рынок все новые и новые «печки», полагая, что проблема их охлаждения должна беспокоить только пользователей. (Не могу уверить вас на все сто процентов, но проблема высокой температуры чипов AMD, по некоторым сведениям, заключается в том, что подавляющее большинство материнских плат для этих ЦПУ имеют BIOS'ы, которые не переводят процессор в экономичный режим, снижающий энергопотребление. В результате чего процессоры AMD все время пребывают в режиме высокой активности, с пропорциональным энергопотреблением и тепловыделением, даже когда пользователь просто вводит текст. А вот чипы Pentium находятся в режиме «пониженной» активности ориентировочно до 85 % рабочего времени. И тепловыделение у них соответствующее — *прим. ред.*).

Давайте посмотрим на тепловыделение процессоров. AMD Thunderbird 1000 выделяет 54 Вт тепла, а Pentium III в полтора раза меньше — 33 Вт. Разумеется, для таких разных процессоров понадобятся и различные кулеры. Только для Pentium III подойдет небольшой алюминиевый с вентилятором 50×10 мм, а для Athlon нужен значительно больший охладитель с вентилятором 60×25 мм. А если вы собираетесь еще и разогнать свой процессор, то вашу машину удовлетворит не каждый кулер даже больших размеров. Ведь с повышением тактовой частоты растет и тепловыделение. Правда, нет худа без добра. Благодаря «политике» AMD, цены на хорошие кулеры продолжают снижаться, а радиаторы с использованием меди становятся доступными широкому кругу пользователей...

Множество выпускаемых сегодня кулеров рассчитано на разъемы для процессоров AMD. Благодаря тому, что многие такие охладители можно поставить и на Pentium III/Celeron, их выпуск становится весьма прибыльным делом.

Очень часто на один и тот же радиатор можно установить разные вентиляторы, и кулер обзаведется модификациями под Pentium III, Duron, Athlon или Celeron.

Наш неквадрат лучше вашего круга!

Thermaltake! Как много в этом звуке. Любой обзор кулеров был бы неполным без любимых многими устройств этой компании. Более подробно о разных моделях охладителей Thermaltake вы можете прочесть в МК № 3 (174), 4 (175), 5 (176), мне бы хотелось отметить лишь некоторые нюансы.

Кулеры серии Orb занимают первое место по популярности среди девайсов, охлаждающих чипы. И тому есть множество причин, основные из которых: красивый внешний вид, относи-

тельно невысокая цена, незначительный уровень шума и хорошая производительность. Единственное, что огорчает, — почти все достоинства этих кулеров усредненные. Если сравнивать Orb'ы с дешевыми девайсами — первые заметно лучше. Но когда цена соперников переваливает за $20, желто-серебристые цилиндры уже не выдерживают конкуренции.

Рис. 4

Прародителем всех «круглых» кулеров является **HP TurboCooler** (**рис. 4**). Последними на момент написания статьи из этой «породы» были охладители **Dragon Orb**, уже окрещенные «пылесосами» ☺. С выпуском кулеров данной серии многие специалисты связывают закат эры цилиндрических радиаторов. Дело в том, что по своим физическим характеристикам последние подошли к некоему пределу. Вспомните, из чего состоит обычный кулер — из радиатора и вентилятора. И от работы каждого зависит охлаждение процессора. Если производительность вентилятора оценивается только количеством воздуха, перегоняемого за одну минуту, и здесь еще есть резерв по увеличению продуктивности, то с радиатором сложнее. Как отмечалось выше, для лучшей передачи тепла радиатор должен иметь как можно большую площадь поверхности, а самому теплу нужно как можно равномернее распределяться по его объему. Для выполнения второго условия достаточно применить материал с высокой теплопроводностью — серебро или медь, как в кулере, описанном в МК № 5 (176). Но вряд ли компания Thermaltake пойдет на подобный шаг при создании «бюджетных» устройств. Ведь цена — это не последний фактор популярности изделий.

Вторая причина заката «круглых» — маленькая площадь поверхности цилиндрического радиатора, именно она — основной недостаток всех Орбов. И от этого уже никуда не деться. Площадь поверхности цилиндрического радиатора можно было бы увеличить тремя способами. Первый — «нарастить» длину ребер (пример — **Super Orb**, который уже довольно сложно установить на некоторые компьютеры). Но при таком варианте верхняя часть ребер будет холодная, в то время как нижняя — горячая. Можно также увеличить число ребер на радиаторе. Но тогда их надо будет сделать тоньше, и радиатор, соответственно, подорожает. Кстати, у Super Orb ребра уже гнулись, а если их еще «утончить», они станут более хрупкими. Можно было бы попробовать увеличить ширину ребер. Однако в этом случае по причине возрастания диаметра основания кулер удастся установить на единицы материнских плат. А если увеличивать ребра внутрь цилиндра, то оттуда придется убирать вентилятор (как в случае с Dragon Orb 2) и ставить его сверху. Однако при этом мы теряем всякое преимущество «круглых» кулеров — девайс становится таким же, как обычные «квадратные», только цилиндрической формы. А у квадрата всегда площадь больше, чем у круга, вписанного в него...

Несмотря на описанные проблемы, Thermaltake до сих пор продает кулеры серии Orb. Обычных «золотых цилиндриков» хватает для охлаждения Pentium III и Celeron. Традиционных «хромовых» — для Duron'ов. Но для Athlon конструкционные изыски «круглых» кулеров уже мало приемлемы. А так как каждый новый процессор становится все «жорче» и «жарче», то совершенно не понятно, каким еще способом Thermaltake собирается продлить жизнь этой серии. Это не значит, что компания перестанет выпускать такие кулеры. Вполне возможно, что и за Dragon последуют новые «круглые» охладители. Но повышения их эффективности ждать уже не приходится.

Наверное, по вышеназвнным причинам, Thermaltake наладила и выпуск стандартных прямоугольных кулеров. Чем же так хороши «квадратные» охладители?

Первое — цена. Технологии производства прямоугольных кулеров довольно просты. Это выдовливание и выплавление.

Второе — то, что большинство сегодняшних Socket A материнских плат сделано по стандартом, требующим, чтобы справа и слева от гнезда процессора (со стороны ручки сокета и с противоположной) оставалось достаточно места для установки таких радиаторов. Кроме этого, но квадратном радиаторе можно закрепить множество типов разнообразных вентиляторов — от 50×50×10 мм до 70×70×25 мм, а то и больше.

Рис. 5

Третье — плоские и тонкие ребра лучше отдают тепло, чем толстые. Главное в такой конструкции — соблюсти хороший контакт между ребрами и основанием, которое, к тому же, можно сделать из меди. В серии кулеров **6Cu+** (см. обзор в МК № 3 (174) и 4 (175)) компания Thermaltake так и поступила. Идея не ново, мы уже видели и полностью медные «монстры» (например, **Global Win CAK38**), и частично омедненные радиаторы, но их цена...

Тут самое время сделать небольшое «теоретическое» отступление. Дело в том, что медь, будучи металлом с гораздо большим коэффициентом теплопроводности и, как следствие, с лучшей теплоотдачей, более эффективна для изготовления радиаторов, чем алюминий. Ее недостатками являются плохая устойчивость к окислению и сложность в обработке, что в итоге негативно отражается на цене медных радиаторов. Соединение же двух металлов, меди и алюминия, позволяет удешевить конструкцию кулеро. Но возникает и проблема — тепловые потери в месте сопряжения двух металлов.

Что выбрать?

Что же предлагает нам сегодня рынок кулеров? Есть очень широкий выбор хороших девайсов от именитых производителей, таких как Thermaltake, Elan Vital, GlobalWin, Cooler Master, TennMax, ADDA, Zalman... Немного предложений с более знакомыми названиями: Acorp, ATC, Titan Computer, Intel и т.п. Существует и масса недорогих кулеров, довольно часто представленных громкими названиями: super, golden, hurricane, typhoon и т.п.

Большинство моделей кулеров очень похожи, как внешне, так и по своим характеристикам. Для представления общей картины рынка кулеров рассмотрим наиболее типичные модели.

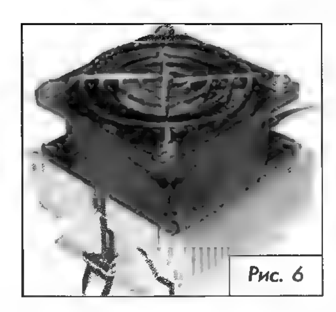
✓ **ElanVital FSPKB3** (**рис. 5**) — наиболее типичный представитель линейки «бюджетных» кулеров. Имеет стандартный черный алюминиевый радиатор размером 60×50×25 мм с 17 ребрами. Каждое ребро разделено вдоль на три части. На основании радиатора наклеена прокладка термоинтерфейса неизвестного происхождения ☺, которая должна обеспечивать отвод тепла. Также на основании радиатора на расстоянии примерно 7 мм от его края расположено ребро, позволяющее укрепить кулер только в одном определенном положении.

В устройстве применяется стандартный вентилятор размером 50×50×10 мм, использующий два подшипника качения. Подключение кулера к материнской плате осуществляется через molex-коннектор.

Одно из достоинств модели — крепление кулера, немного отличающееся от других Socket 370-моделей. Для крепления используется скоба из нержавеющей стали, которая как бы «надевает» кулер на процессор. Крепление довольно прочное. В то же время и снять устройство очень легко. Для этого нужно приложить небольшое усилие и сжать ушки крепления.

Вывод: усредненные параметры, среднее качество охлаждения, удобное крепление, кулер рекомендуется для «бюджетных» устройств с частотами до 800 МГц.

✓ **Global Win FOP38.** Этот кулер (**рис. 6**) — просто находка для тех, кто хочет серьезно


Рис. 6

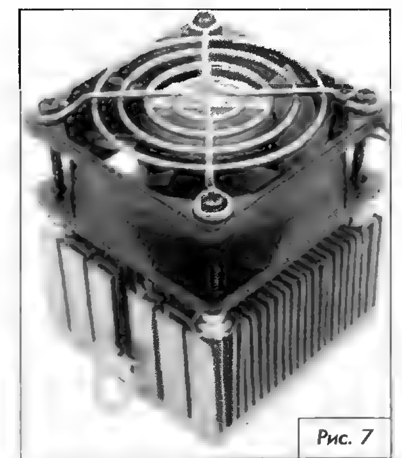
разогнать свой процессор. Не зря говорят — все гениальное просто: делаем большое алюминиевое основание, прикрепляем на него мощный громадный вентилятор, запаковываем и продаем.

Этот уродливый вентилятор с частотой вращения 7000 об/мин издает ужасные звуки. И хоть девайсы с 7000 об/мин тихими не бывают, но этот кулер сам по себе создает больше шума, чем многие ПК в целом ☺. Однако гудение — не самое неприятное в FOP38, да и в остальных кулерах Global Win. На самом деле проблема этих устройств — крепление, оно выполнено не слишком удачно. При использовании отвертки есть вероятность соскальзывания противоположного конца зажима и как следствие — повреждения материнской платы.

Конечно, если вас раздражают шумные компьютеры, вы никогда не купите себе кулер с вентилятором на 7000 об/мин. Но если вы хотите иметь «роскрученный» процессор, то определенно возьмете FOP38.

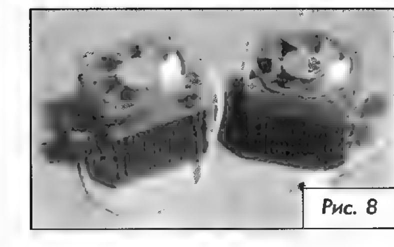
✓ **Global Win CAK38.** Этот кулер (**рис. 7**) из-за высокой цены (около $27) вряд ли станет популярным на нашем рынке. В обзор он попал только как самый, самый, самый... ☺. Медный радиатор, шумный 60-миллиметровый вентилятор (6800 об/мин), с оригинальной защитой от попадания пальцев ☺, дурацкое крепление Global Win clip — и вы обладатель кулера, имеющего одни из лучших характеристик теплоотвода среди серийных устройств.

✓ **Titan TTC-D3T** и **TTC-D3TB.** Продукция под торговой маркой Titan уже зарекомендовала себя на украинском рынке


Рис. 7

с лучшей стороны. Главное достоинство этих кулеров — соотношение цена/качество. За вполне разумные деньги вы приобретаете отличный охладитель для своего процессора. Кулеры серии TTC не исключение (**рис. 8**). Устройства имеют обыкновенный алюминиевый радиатор 62.5×60×40 мм, скорость вращения крыльчатки вентилятора — 4000 об/мин.

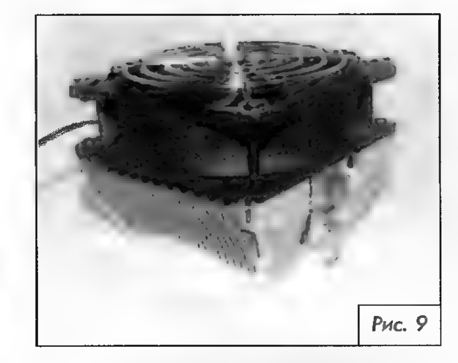
Что сразу бросается в глаза — это, конечно, радиатор. Вещица суровая — внушительные размеры (по сравнению с повсеместно распространенным китайским ширпо-


Рис. 8

требом), толщина ребер ~1 мм, суммарная площадь поверхности около 600 кв.см. Каких-то особых различий в радиаторах у двух рассматриваемых нами моделей кулеров (TTC-D3T и TTC-D3TB) нет. При установке данных девайсов следует обратить внимание на ручку замка Socket, которая немного выступает над пластиковой поверхностью разъема и может стать помехой при размещении этого кулера. Надпись на коробке кулера «For AMD Duron/Thunderbird (Socket A)» действительно не пустые слова. Что касается эффективности, то по заключению многих пользователей этой продукции, данные кулеры не уступают по возможностям охлаждения серии Golden и Chrome Orb. А цена их почти вдвое ниже, так что выводы делайте сами ☺.

✓ **Titan TTC-D5TB.** Более дорогая и более эффективная, по сравнению с вышеописанными, модель кулера от Titan. Буква «B» в конце названия означает, что в ней используется вентилятор на шарикоподшипнике.

✓ **TTC-D5TB** — олицетворение еще одного веяния моды в компьютерном охлаждении — использование больших вентиляторов (**рис. 9**). Из-за ограниченного размера Socket'а разработчики выполнили радиатор устройства в конусовидной форме. На ним установлен 80-мм вентилятор, вращающийся с частотой всего 3000 об/мин. При такой скорости подшипник практически не слышен, а весь шум — это всего лишь шум движущегося воздуха. Для чего все это было сделано? Дело в том, что производительность и шумность неразрывно связаны между собой. Шумовая


Рис. 9

характеристика данного вентилятора — всего 29 дБ. Для сравнения стандартный 60×25 мм вентилятор при аналогичной продуктивности имел бы громкость больше 45 дБ. А тишина работы — одно из главных достоинств компьютера ☺.

Подводя итог вышеизложенному материалу, хочется отметить, что, приобретая кулер, вы, в первую очередь, обеспечиваете себе спокойствие. И чем выше вы его цените, тем, соответственно, и большую сумму отдадите ☺.

Маленький компьютер — большая дилемма

В этой статье я попробую осветить некоторые характеристики ноутбуков, что поможет подобрать оптимальное для вас устройство.

Андрей ТРОЦКИЙ

Богатство выбора

Развитие компьютерной индустрии порой приводит к неожиданным для конечных пользователей результатам.

Постоянная гонка частот процессоров, удешевление оперативной памяти, появление мощных видеокарт, емких запоминающих устройств становятся причиной быстрого морального старения компьютеров. Однако их возможности изменяются не столь стремительно. Например, тот же набор текста можно осуществлять на любом компьютере, начиная от «двойки» и заканчивая Pentium 4. При этом наблюдается одна общая и приятная тенденция — постоянное снижение стоимости компьютеров. ПК, который недавно казался мечтой из-за своей цены, сегодня может позволить себе почти любой желающий.

Эти же закономерности прослеживаются и на рынке ноутбуков. Например, б/у машину класса Pentium можно купить менее чем за $100, ноутбук уровня «четверки» — за те же деньги. Ноутбук ранга Pentium II стоит от $450 до $700. И в моем случае подобный девайс полностью заменил настольный компьютер. Конечно, за эти деньги можно обзавестись современным ПК с большей мощностью, которая в лучшем случае проявится в возможности поиграть в ультрамодные игры. Но если вы не заядлый геймер (кстати, игры «пойдут» и на ноутбуках), любите комфорт, универсальность и цените возможность взять с собой — на дачу, в командировку — полноценный компьютер, тогда вам совершенно точно необходим именно мобильный компьютер.

Практически все комплектующие к ноутбукам производятся в Юго-Восточной Азии. Причем для различных фирм — на одних и тех же заводах ☺. А вот сборка и настройка конечных изделий, как правило, происходит недалеко от мест реализации. Это ни в коем случае не свидетельствует о плохом, а скорее примерно об одинаково высоком качестве.

Рис. 1

Поэтому брать за основу выбора при покупке фирму-производитель не стоит, так как вы не встретите так называемого noname-ноутбука. С другой стороны, важно помнить, что у каждой фирмы есть как «бюджетные» модели устройств (попроще), так и дорогие «универсалы» все-в-одном. Существуют и так называемые «восстановленные» (refurbished) ноутбуки. Это компьютеры, которые были возвращены фирме-производителю пользователями (иногда после нескольких дней или лет работы). Они по новой проходят тестирование и восстановление. Часто продаются под видом совершенно новых ☺.

Как классифицировать ноутбуки...

Допустим, вы остановили свой выбор на самом дорогом ноутбуке, решив, что он и является самым лучшим. Но, скорее всего, это будут зря потраченные деньги. Ибо цена на ноутбук зависит от многих параметров: размера экрана, габаритов и веса, параметров встроенных устройств. Например, девайсы, отличающиеся только размером матрицы — 14" и 15", расходятся в цене на $200-300. Но надо принимать во внимание, что устройство с большей матрицей и весит больше (для «15"-вых» средний вес — более 3 кг). И носить его с собой будет неудобно. Но это не значит, что чем меньше ноутбук, тем ниже его цена. Как раз наоборот, чем он легче, тем стоит больше (при прочих равных параметрах). С другой стороны, небольшие габариты ограничивают число встроенных в него устройств, то есть универсальность. Поэтому, выбирая ноутбук, определите, что для вас важнее — вес или функциональность приобретаемой модели. Кстати, многие устройства могут быть внешними, например дисководы или CD-ROM. Некоторые же девайсы позволяют вынимать встроенный CD-ROM и ставить вместо него дисковод, и наоборот.

Рис. 4

Проведу небольшую классификацию ноутбуков. Они бывают:

✓ *для офиса (представительские)* — обычно дорогие модели все-в-одном, отличающиеся необычным дизайном, мало подходят для того, чтобы носить их с собой (**рис. 1**);

✓ *для поездок* — модель с матрицей 12.1"–13", долго работающая от батарей, малого веса и размера (**рис. 2**);

Рис. 2

✓ *мощный игровой (домашний)* — модель, как говорится, по максимуму, особенно в отношении видеокарты и диагонали монитора;

✓ *портативный* — модель с небольшим экраном (меньше 10") и весом около 1 кг приближается к карманным компьютерам (**рис. 3**);

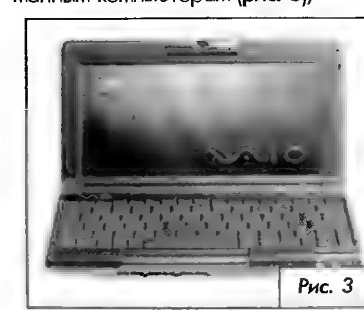


Рис. 3

✓ *для переноса данных* — модель, не имеющая экрана, выводит изображение на внешний монитор, может служить заменой настольного ПК;

✓ *сверхзащищенные* — такие компьютеры устойчивы к внешним воздействиям. Например, влаго/пыленепроницаемы, «хорошо переносят» удары и вибрации (**рис. 4**).

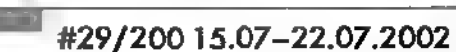
...и что в них выбирать

Совсем недавно универсальной рабочей станцией для работы с видео и графикой был компьютер класса Pentium II, который даже перекрывал существовавшие пользовательские запросы. Вышесказанное свидетельствует в пользу того, что не нужно гнаться за самыми дорогими и мощными процессорами, очень часто для нормальной мобильной работы достаточно ноутбука 2-годичной давности. Если вам необходимо только набирать тексты и слушать музыку, то подойдет и устройство с процессором Pentium MMX. Для просмотра фильмов MPEG4 хватит Pentium II. И только современные игры и работа со сложной трехмерной графикой потребуют более мощной модели.

Стоит отметить и такую немаловажную деталь, как возможность модернизации ноутбука, ведь часто такая операция оказывается невозможной.

В ноутбуках используются процессоры, аналогичные по классу устанавливаемым в настольных системах. Однако мобильные процы отличает низкое энергопотребление и тепловыделение, которое достигается применением энергосберегающих технологий (*SpeedStep, QuickStart, PowerNow*).

В настоящее время наиболее мощные ноутбуки оснащены процессорами Pentium 4 и Athlon, выпускают новые модели и с процессорами Pentium III, Celeron, Duron. Необходимо отметить существование ноутбуков с пока малопопулярной маркой процессоров Transmeta Crusoe, которые, отличаясь пониженным электропотреблением, в то же время не уступят в скорости другим конфигурациям.



До недавнего времени ноутбуки с размером матрицы более 15" не выпускались, ибо считалось, что это не имеет смысла. Оптимальный же размер экрана мобильного компьютера 12.1–14 ", что позволяет работать с разрешениями до 1024×768. Сверхпортативные модели могут иметь матрицу менее 10".

Отметим, что матрицы экранов ноутбуков бывают двух типов — активные и пассивные (последние характерны именно для старых б/у устройств — *прим. ред*). Они отличаются технологией производства и параметрами отображения. Для пассивной матрицы, в отличие от активной, характерна меньшая яркость, меньший угол, под которым можно рассмотреть изображение, и меньшая скорость «реакции» (то есть остаются следы от быстро движущихся изображений). Но в тоже время пассивная матрица значительно дешевле. При этом не имеет следующего недостатка TFT ЖК экранов: для последних характерно постепенное появление по всей площади постоянно светящихся точек после выхода из строя отдельных транзисторов на матрице.

В настоящее время ноутбуки оснащают памятью более 64 Мб, что вполне достаточно для современных операционных систем. Модули памяти SO-DIMM отличаются от модулей для настольных систем в основном размером (рис. 5). Обычно память ноутбука можно наращивать, иногда до значительных объемов.

Рис. 5

Места на жестком диске никогда не бывает много. Объем диска в 10 Гб позволяет хранить море разнообразной информации. Но его становится недостаточно при записи видео, установке нескольких операционных систем или современных игр. Наиболее распространены для ноутбуков диски емкостью 10–20 Гб. Минимальным значением сейчас является цифра в 6 Гб. Обычно в ноутбуке возможно заменить жесткий диск на более емкий, но особенности апгрейда могут отличаться для разных моделей, как и сами винчестеры.

Практически все ноутбуки имеют CD-ROM (встроенный или внешний). В самых современных моделях вместо него установлены DVD-ROM/RW или CD-RW (что позволит смотреть фильмы на DVD-дисках, а также записывать свои CD). Появились ноутбуки даже с двумя встроенными приводами — CD-ROM и CD-RW (что позволяет, например, копировать диски) (рис. 6).

Производители современных ноутбуков начинают отказываться от встраивания дисководов. Если такового в вашей модели не оказалось, то его наверняка можно будет купить отдельно.

Существует несколько типов применяемых в ноутбуках аккумуляторов:

✓ *Li-Ion (литий-ион)* — наиболее распространенный, отсутствует «эффект памяти», обладает приемлемым весом и ценой;

✓ *NiMh (никель-металгидрид)* — устаревший тип аккумулятора, для него характерен «эффект памяти» (уменьшение емкости при зарядке не до конца разряженного аккумулятора); по сравнению литиевыми имеет более значительный вес;

✓ *NiCd (никель-кадмий)* — устаревший тип аккумулятора, не производятся;

✓ *Li-Pol (литий-полимер)* — самый дорогой аккумулятор, применяется в наиболее легких и компактных ноутбуках.

Рис. 8

Время работы от батарей для ноутбука равно примерно двум часам, но есть модели, рассчитанные более чем на 5 часов. При покупке обязательно поинтересуйтесь, при каких условиях достигаются указанные характеристики рабочего периода устройства.

Наиболее популярным устройством позиционирования курсора является мышь. Однако в ноутбук встраивается один из трех иных видов устройства позиционирования:

✓ *TouchPad* — небольшой прямоугольник перед клавиатурой, совмещенный с несколькими кнопками, аналогичными по назначению клавишам мыши (**рис. 7**). Управлять им довольно просто: водя пальцем по этой панели, пользователь заставляет перемещаться по экрану курсор. Достоинство манипулятора — он обладает большой долговечностью;

Рис. 7

✓ *PointStick* — небольшой джойстик в центре клавиатуры, реагирующий на направление и силу нажатия. Недостатком является необходимость привыкания к управлению скоростью движения курсора;

✓ *TrackBall* — «перевернутая мышь». Пользователь вращает встроенный в корпус компьютера шарик.

Современные видеосистемы ноутбуков позволяют не только смотреть видеофильмы, но и работать с 3D-графикой. В последнее время появляются профессиональные графические решения для ноутбуков, что значительно расширяет возможности их профессионального и домашнего использования. Распространенные *GeForce Go* и *Radeon Mobility 7500* позволяют играть в современные 3D-игры. Стоит отметить хорошую производительность многих моделей в 2D-графике, причем не только современных. Емкость видеопамяти обычно колеблется от 2.5 до 32 Мб.

Рис. 6

Практически все ноутбуки имеют встроенный звук. Как правило, есть встроенные колонки и микрофон, а также выход на наушники.

Классифицировать ноутбуки по наличию или отсутствию различных разъемов невозможно. Но определенный их набор присутствует у любого современного ноутбука: USB, PCMCIA, LPT (порт принтера), VGA-выход на внешний монитор. Бывает встроенная поддержка FireWire (порт обслуживает цифровые камеры и фотоаппараты), инфракрасный порт. Также возможно наличие видеовыхода на телевизор, COM-портов, PS/2-разъема для подключения клавиатуры или мыши, места для подключения док станции и т.п. (**рис. 8**).

USB-порты позволяют подключать к ноутбукам разнообразные внешние устройства (цифровые фотоаппараты, дисковод, CD-ROM, TV-Tuner и др.), при этом нет необходимости выключать компьютер. С помощью разъема PCMCIA также можно добавить всевозможные устройства, например модемы, сетевые карты, жесткие диски и др.

В отличие от обычных компьютеров, на ноутбуке обычно предустановлена операционная система семейства Windows. Ее стоимость варьируется от $65 (Windows 98/Me) до $150 (Windows 2000/XP). Контрастно на этом фоне выглядит покупка ноутбука с бесплатной ОС Linux, разница в цене по сравнению с Windows Me — ~$70.

Для конечного пользователя разница в Linux и Windows 9x/Me в общем случае будет сказываться в меньшем количестве современных игр. В набор Linux входит большое число разнообразных программ, в том числе для работы с видео, текстовыми документами, mp3 и графикой. К ее недостаткам можно отнести не всегда интуитивно понятное управление операционной системой, сложности с установкой драйверов и т.п. А также некоторую «шероховатость» графических оболочек.

Выводы

Выбирая дешевый ноутбук, обратите внимание на б/у модели — на них в фирмах дается гарантия. Очень часто они ничем не уступают новым устройствам, но стоят заметно дешевле.

Оптимальный размер ЖК-экрана ноутбука 12.1–14", что позволяет компьютеру оставаться мобильным и быть удобным.

Обязательно обратите внимание на наличие портов (COM, USB, IR и др.), встроенных устройств (CD-ROM, FDD, модем, сетевая карта, звук и т.п.), а также механического выключателя питания (или кнопки Reset). Дело в том, что при зависании ноутбука выключение его из сети не помогает, он автоматически переходит на работу от батарей и только вытаскивание батарей позволяет отключить его. (Для перезагрузки ноутбука в подавляющем большинстве случаев достаточно долго (4 с) удерживать кнопку Power, после чего ATX-блок питания выключает компьютер. И вовсе не нужно вынимать аккумуляторы ☺ — *прим. ред.*)

Ориентируясь на покупку ноутбука (да и любого другого устройства), сначала подумайте, для решения каких задач вы планируете его использовать. А после выяснения этого вопроса, в дальнейшем выборе, я надеюсь, сослужит службу моя статья.

Модная красная шапочка

Найти замену своему Мандрейку 8.0 я собирался уже давно. Не потому, что дистрибутив плохой, — как раз наоборот: я с ним провел больше года, и этим, я думаю, все сказано. Но в последнее время во время установки новых программ приходилось не раз мучиться в поисках новых библиотек для них, новых версий компиляторов, решать конфликты пакетов — все это тоже имеет свой предел. А тут в конце весны производители, как сговорившись, выпустили целый букет новых дистрибутивов: это и Red Hat 7.3, и Mandrake 8.2, и SuSE Linux 8.0, и OpenBSD 3.1, и FreeBSD 4.6 RC2, не говоря уже об ALT Linux Master 2.0. И когда мне в руки попал **Red Hat 7.3** *(на 3-х CD; есть еще и 5-дисковая версия), я не долго думая приступил к установке.*

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Сразу отмечу, что производитель изменил своей традиции и после версии 7.2 выпустил 7.3, а не 8.0, как обычно. Два слова о комплектации, а оно впечатляет:

☞ ядро *2.4.18-3*;
☞ оконные менеджеры *KDE 3.0.0, Gnome 1.4.0, WindowMaker 0.80, fvwm2*;
☞ серверы X-Window *XFree86 4.2.0* и *XFree86 3.3.6*;
☞ web-браузеры *Mozilla 0.9.9, Netscape 4.79, Nautilus 1.0.6*;
☞ офисный покет *Koffice 1.1*;
☞ базы данных *MySQL 3.23.49, postgresql 7.2.1* и *Berkeley DB*;
☞ языки программирования *perl 5.6.1, php 4.1.2, python 1.5.2, python 2.2.1*;
☞ web-сервер *Apache 1.3.23* (жаль, не 2.0);
☞ программо для роботы с покетами *rpm 4.0.4*;
☞ эмулятор Windows *wine 20020327*.

Кок видите, проктически все самые последние релизы программ. Установко возможна с CD-ROM (первый диск является зогрузочным), по сети и с жесткого диска; есть и другие менее используемые ворианты. Для двух последних есть соответствующие образы в попке **images** (**boot.img** и **bootnet.img** соответственно). Решено: будем устонавливать с CD-ROM, это самый простой и распространенный вариант. Еще один нюанс — подготовко жесткого диска. Я думаю, прощаться с Windows никто не собирается, поэтому лучше воспользоваться утилитой **Partition Magic**. Нужны по крайней мере *два раздела: системный и раздел подкачки*. Здесь необходимо учесть следующее: ядра версий от *2.4.16* поддерживают новую журналируемую файловую систему *ext3*, использование которой повышает вероятность сохранности данных, минимизирует время перезапуска после сбоя, но которая не совсем поддерживается Partition Mogic шестой версии. Здесь выход токой: или создать пустой раздел, или создоть раздел ext2 и конвертировать его при желонии во время установки. Полная устоновка всей системы (без поддержки китайского, японского и т.д.) зонимает более 3.6 Гб плюс еще резерв. Про размер раздела подкачки могу скозать следующее: если у вас ОЗУ около 64 Мб, то размер должен быть приблизительно в 3 разо больше, а если 256 и более, то можете вообще не создавать (впрочем, все зависит от планируемой нагрузки) — Linux все ровно зоймет всю оперативную память, сколько ни давой, еще и swap прихвотит (натура у него такая — многопользовательская). Тип файловой системы подкачки в Portition называется **Linux Swap**.

Если готовы, то давайте начнем. Устоновливаем зогрузку с CD-ROM в BIOS и перезагружаемся. В ночоле системо проверяет имеющееся оборудовоние и... Что я вижу! Проскочило строко с нозванием модели моего мониторо! Нет, новерное, показалось — не видел я еще Linux`a, который бы правильно определил *монитор*. Появляется приглошение к инсталляции. Чтобы ее зопустить в графическом режиме, достаточно лишь ножать `Enter`, но если у вас возникли проблемы или вы хотите выбрать другой режим установки, то нажмите `F1..F3` для справки или `F4` для *загрузки в режиме спасательной дискеты* (опция командной строки `rescue`). Для задания *текстового режима инсталляции* введите `text` в комондной строке, для загрузки с меньшим экронным разрешением — `lowres`, установка при разрешении *1024×768×16* — `linux vga=791`, если возникли проблемы при тестировании оборудования, то введите `nofb` или `linux noprobe`. До, за ходом инсталляции можно наблюдать и из других виртуальных консолей (`Ctrl+Alt+F[1-6]`). В общем, поздровляю — вы уже в Linux`e. Далее выбираем *язык установки* — укроинского и суахили нет, будем довольствоваться русским. На следующем этапе нос ждет кловиатуро и мышь. Далее выбироем вариант установки: сервер, рабочая стонция, лэптоп, выборочноя и обновление. Обновление и лэптоп отпадают сразу, о при установке в качестве сервера прогромма удалит все разделы но всех жестких дисках, поэтому этот вариант тоже отпадает. При выборе варианта «Рабочая станция» будут удалены все розделы Linux но всех дисках (разделы с Windows остонутся нетронутыми) — наверное, это оптимальный вариант для начинающего. Я выброл выборочный ворионт инсталляции, чтобы полностью контролировоть процесс.

Следующий этоп — розбиение диско. Опять предлагаются три варианта: **«Автоматическое»** (спасибо, не надо — знаем мы вос), **Disk Druid** и **fdisk** (командная строка, только для профессионалов — ток, кстоти, том и нописано). Ток как диск уже розбит, выбираем второй вориант. Честно говоря, в Mandroke прогромма разбиения диско более наглядно и удобна — например, чтобы смонтировать любой Windows-раздел, достоточно просто дважды щелкнуть по нему, и прогрammo сома предложит точку монтирования. Здесь же в выпадающем меню нет даже пункта `/mnt` (места, кудо монтируются все диски в Linux), поэтому для каждого раздела с фойловой системой FAT в точке монтирования прописывоем что-то вроде этого: `/mnt/win_c` и т.д. Доступны следующие пункты: **«Правка» (Edit)** — при выборе можно изменить точку монтирования (выбираем «/») и тип фойловой системы — ext3, **«Новый»** — создоние нового раздела, **«Удалить» (Delete)**, **«Отмена» (Reset)** и еще **«Создать RAID»** (последнее в домашней обстановке вряд ли пригодится). Отформатируйте вновь создонные разделы, зоодно можете проверить их на bod-секторы. Далее выбираем загрузчик (**Grub, lilo**) — думаю, это дело вкусо (лично я выброл Grub). Установите систему, которая будет зогружаться по умолчанию, и место, кудо устонавливоть загрузчик. На следующем этопе вы можете выброть *пароль* для Grub, чтобы никто не мог задоть дополнительных опций при загрузке нажатием кловиши **с**.

Долее настраиваем сеть: оставляем **DHCP** (если есть) — этот сервис служит для овтоматического распределения IP-одресов — или задаем все парометры вручную. Приведу пример: номер вашего хоста 192.168.0.1 — тогда в пункте **«Броадкаст»** зодаем 192.168.0.255 и в пункте **«Сеть»** — 192.168.0.0 (255 — широковещательный одрес в сети, а 0 всегда обозначает всю сеть по RFC 1180). Не зобудьте про пункт «активизировоть при запуске». Теперь нас ждет *настройка брандмауэра*. Кокой пункт выбрать, зависит от назночения компьютера, от знаний и степени пороноидальности; если в чем-то сомневоетесь — выберите *«Высокий»*. Заметьте только, что помимо установок по умолчанию доступ к некоторым сервисам можно определить вручную, а через «надежное устройство» разрешается весь трофик без фильтрации. Долее выбироем, поддержку каких языков включить в системе, чосовой пояс (красиво, с картой) и нострайко времени — здесь, я думаю, трудностей не возникнет. На следующем этапе выбираем пароль для суперпользовотеля и создоем обычных пользователей. Совет: создайте хоть одного пользователя, и не занимайтесь повседневными делами под root. Следующоя страница — нострайка аутентификации *NIS, LDAP, Kerberos 5* и *SMB*. Если вам эти названия ничего не говорят, то ничего и не будем трогать.

Ноконец, *выбор пакетов* — сначала **«По группам»** (заметьте, что KDE по умолчанию не устанавливается). Да, не зобудьте про пункт **«Индивидуальный выбор»**! Покетов много, на выбор и онолиз нозначения каждого придется затротить достаточно времени. Помните, что в зависимости от их количества и производительности системы устоновка может занять довольно много времени — у меня 2/3 покетов из общего количества устонавливались более 3 часов, — о неустановленные покеты можно всегдо доустановить. Общие замечания: устоновите все с *KOI8-R* (про *CP1251* там и не вспоминается), и наоборот: если встретите что-то похожее но Joponese или Korean, о там таких много, — повыключайте. Если у вас старая карта, то работо в **XFree86-4.2.0** вам, скорее всего, не светит, поэтому установите **XFree86-3.3.6** с поддержкой вашей корты, а если таковой нет в списке, то **XFree86-SVGA-3.3.6**, о также **XFree86-compat-modules**. Да, не забудьте про эмулятор **Wine**.

Архиватора *rar*, как и ожидалось, нет — придется доустоновливоть отдельно; нет и словаря для проверки русской орфографии, зато есть русские mon-poges, ток что некоторые спровки будем получать но знакомом языке. Не зобудьте про **компилятор C** и **Midnight Commander**, а вот оболочки *bash* в списке нет — как выяснилось позже, оно установливается по умолчонию. Также хочу обротить ваше внимание на библиотеки **kde2-compat-2.2.2** и **kde1-compat-1.1.1**, которые предноэначены для работы приложений, написанных для KDE 1 и 2. И еще программа предлагает установить *исходники ядра* общим объемом 130 Мб — советую не устанавливать, и вот почему. Дело в том, что в дистрибутив входит комплект ядер, оптимизировонных под определенную конфигурацию: *i386* — для маломощных процессоров, *i686* — для современных, *Athlon* и *PCMIA* — понятно, *smp* — для многопроцессорных систем, *bigmem* — для компьютеров с ну очень большим объемом оперативной помяти (4 Гб). Это все сволится на ваш диск, поэтому лучше уж устоновите потом, когда понодобится. После нажотия кнопки *«Далее»* идет проверка зависимостей (вам накинут еще мегабойт на сто пакетов) и собственно установка, в ходе которой вам остается только менять диски в сидюке. Дольше ничего необычного, хочу только отметить очень богатый *выбор видеокарт* и, что особенно меня породоволо, *мониторов*. Да, я действительно не ошибся вначале — мой DTK DE-570 был обнаружен и распознан, чостоты вертикольной и горизонтольной розвертки были выстовлены правильно. Ноконец-то я перестану терзать *XF86Config* своими экспериментами!

Рис. 3

Перезагружаемся. Некоторые сообщения системы русифицировоны, и ноблюдоть сообщения типа «Зопускоются службы консольной мыши» очень доже приятно. **KDE 3** выглядит еще симпатичнее, чем был раньше (**рис. 1**). Броузер **konqureror** получил новые округленные кнопочки и возможность работы напрямую с *CVS* (системой контроля версий), предназначенной в основном для разработчиков. Если вы зайдете в какой-нибудь каталог, и выскочит сообщение, что этот котолог не является CVS, просто нажмите на кнопку с кирпичиками но передней панели броузера (**рис. 2**). Замечу, что KDE стал еще более требовотелен к системным ресурсом: оперотивной памяти 64 Мб ему явно маловато. И хотя в конце концов, убрав лишние приложения, эфекты и прочее, мне удалось застовить его шевелиться живее, прежнего ощущения комфорта уже нет. Впрочем, если вспомнить, что Windows 2000 (про XP вообще молчу), выпущенная два года назад, на моем компьютере еле-еле ворочоется, и нет никакой возможности хоть как-то повлиять но положение дел, то на это можно зокрыть глаза.

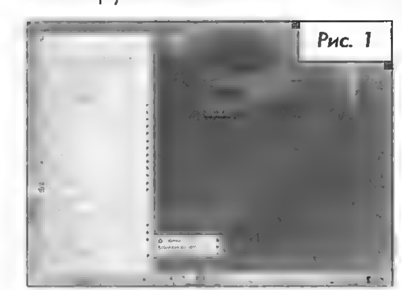


Рис. 1

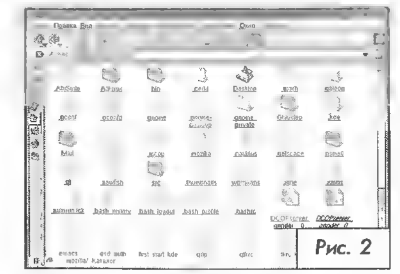


Рис. 2

Ядро, по сровнению с 2.4.10, бывшим у меня, увеличилось приблизительно на 150 Кб — явный сигнал, чтобы уброть лишнее, но вместе с тем и свидетельство объема работы, проведенной программистоми. Анолог *DrakConf*`a в Red Hat`e называется **control-panel** (**рис. 3**) — раз уже заговорили об оптимизации, то могу посоветовать зайти во вклодку **Servise Configuration** и повыключоть все лишние демоны. Дальше проверяем локализацию: `date`, `local` — все нормально (правдо, в фойл **/etc/profile** строку export `LANG=ru_RU.KOI8-R` я все-таки занес). Запускаем mc — тоже все нормально, но в **«Настройки»>«Отображение Символов»>«Полный 8-битный ввод»** все же поставьте галочку. Зоходим в каталог с Windows, видим вместо русских имен фойлов одни знаки вопроса, открываем файл **/etc/fstab** и видим такую строку:

```
/dev/hda2 /mnt/win_c vfat defaults 0 0
```

Приводим ее в к следующему виду:

```
/dev/hda2 /mnt/win_c vfat user,
exec,umask=0,codepage=866,
iocharset=koi8-r 0 0
```

и ток для кождого виртуального диска.

Следующий этап — устоновка шрифтов. Для этого открывоем **«Центр Управления»**, входим во вкладку **«Системные»> «Установка шрифтов»**, нажимаем **«Изменить каталог»**, находим котолог со шрифтами Windows и нажимаем **«Установить»**. Все. Здесь же во вкладке «Периферия»>«Кловиотура» устанавливоем дополнительную раскладку, которой вы хотите пользоваться (**рис. 4**), и затем в **«Внешний вид и интерфейс»> «Горячие клавиши»** — комбинацию клавиш, с помощью которой вы хотите ее переключоть (**рис. 5**). От себя добавлю, что желотельно установить еще и индикатор-переключотель **xxkb** (**http://lpcs.math.msu.ru/~ran**, почитать но **http://www.tsu.ru/~pascal/other/xkb**). Чтобы не вникать в дополнительные нocтройки, еще я устоновил покет **app-defaults-ru** с дистрибу-

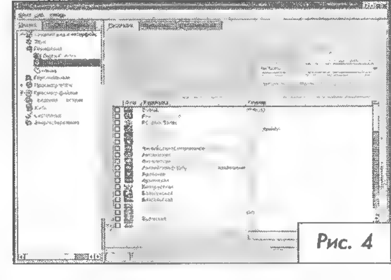


Рис. 4

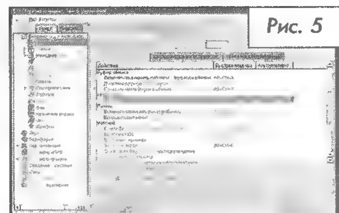


Рис. 5

МОЙ КОМПЬЮТЕР

тива *AltLinux* (http://www.altlinux.ru), затем добавил в каталог ~/.kde/Autostart ссылку на xxkb, и с тех пор проблем с переключением роскладки не имею, вдобавок, в правом верхнем углу каждого приложения теперь висит маленький флажок-индикатор текущей раскладки для приложения (**рис. 2**). В Gnome добавьте в **Session Properties & Startup Programs** — **xxkb** и **kxkb** (переключатель KDE).

В двух словах о *приложениях. Мультимедиа* представлена ставшими уже стандартными **XMMS** и консольным **mpg123**. Ярлыка XMMS в KDE вы не обнаружите, поэтому узнайте, где он установлен (**whereis xmms**), создайте ссылку на приложение и пропишите путь к проигрывателю. То же самое проделайте и с **AbiWord** — он нам еще пригодится. Еще к нашим услугам *графический редактор* **Gimp** с кучей модулей, множество программ как для работы с сетью, так и для исследования оной (аналог некоторых приходилось мне искать по всему Интернету), как всегда много игрушек. *Текстовые утилиты* представлены как обычными текстовыми редакторами типа **nedit, kedit, kate, kwrite, gedit**, так и офисным пакетом **KOffice 1.1**. Хотя последнему до MS Office, конечно, еще далеко, но для работы он вполне пригоден, может сохранять файлы в формате *.rtf, которые можно открыть тем же Word`ом, вот только наоборот никак не получается. Есть еще **AbiWord-0.99.5**, который может сохранять и читать файлы как в *.rtf, так и в *.doc. Когда-то давно я где-то прочитал, что русифицировать его подручными средствами невозможно, поверил и долгое время не обращал на него никакого внимания, пока не припекло и не пришлось разбираться. Оказолось, что нужно сделать всего три шага. Первый — во вкладке **«Сервис»>Set Language** выбрать нужный язык (**рис. 6**). Второй — в файле /etc/X11/fs/config просмотреть каталог, куда установлены шрифты TrueTupe

Рис. 6

(чтобы в Windows читались), скопировать их в каталог, откудо AbiWord берет для себя шрифты:

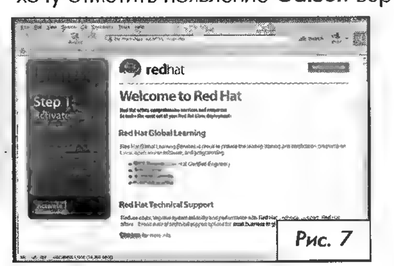
```
cp /usr/X11/lib/X11/ fonts/TTF/* /usr/share/AbiSuite/fonts/
```

На предложение перезаписоть файлы fonts.dir и fonts.scale соглашаемся. И последний шаг — перезаписываем файл настроек:

```
cp /usr/share/AbiSuite/AbiWord/ system.profile-ru-RU /usr/share/AbiSuite/AbiWord/system.profile
```

Все, теперь можно работать. Я пробовал открывать файлы, созданные в майкрософтовском офисе, которые не мог правильно отобразить OpenOffice 0.8. Эксперимент удался — в отличие от последнего, AbiWord не так требователен к ресурсом, так что статью пишу именно в нем.

Из *браузеров*, помимо ставших уже стандартными **Netscape 4.79** с кучей розных плагинов и **Mozilla 0.99** (**рис. 7**), хочу отметить появление **Galeon** версии **1.20** (супер!). Про **Gnome 1.40** почитайте в статьях Roxton`a Семилетова, один только недостаток обнаружился — отсутствие *Gnome midnight commander*, а к Наутилусу (не к Помпилиусу, а к фойловому менеджеру) у меня предвзятое отношение. Зато на


Рис. 7

этом фоне связка Gnome+konqureror мне очень даже пришлась по душе. Для *работы со сканерами* имеется программа **Kooka**. *Видео* представлено плейером **Xine** версии **0.9**, поддерживающим формат *divx4* и наконец-то доведенным до ума. Чтобы все не перечислять, скажу просто: и программист, и системный одминистратор, и простой пользователь найдет здесь все необходимое. Как и положено, в дистрибутиве есть все для создания web- и ftp-сервера, серверо DNS, moil- и файл-серверо, о нодежности которых можете судить хотя бы из новостных блоков МК — сообщения о проблемах безопосности систем касоются только майкрософтовского ПО. Для сисадминов есть еще интересная утилитка — **amanda** (Advanced Morylond Network Disk Archiver), клиент-серверная система резервного копирования, позволяет осуществлять резервное копирование данных на один накопитель с множества компьютеров, но которых установлено программа клиент.

Король умер — до здравствует король! Mandrake 8.0 зонимает свое почетное место на полке, он уже свое отслужил. Сказать, что дистрибутив мне понравился, — значит ничего не сказать. Red Hat`ы вообще изначально больше ориентированы на профессиональное использование, но домашний пользователь тоже не обижен. В статье я специально остановился именно на особенностях и проблемох, попутно отвечая на вопросы, пришедшие на мой почтовый адрес. Хотелось бы, конечно, видеть в составе дистрибутива и OpenOffice, но на этот счет скажу, что компонией AltLinux выпущена версия **OpenOffice 1.0 ru**. В ней решены многие проблемы; во всяком случае, работать стало приятно — осталось собраться с духом, перед тем как вытащить 50 Мб из Сети. Что ж, успехов и... Linux forever!

Глоссарий по-русски

(Продолжение, начало см. в МК № 27-30, 35, 39 (146-149, 154, 158), 15, 24 27 (186, 195, 198))

Намылить — послать личную сетевую почту NETMAIL.

Напильник — чистящий диск.

Насильник — программист, работающий на языке С.

Настукать текст — см. набить текст.

Настучать текст — см. набить текст.

Находиться в пополаме — 1. работать в OS/2; 2. состояние после сисопки.

Начепатать — отпечатать на чепотаре.

Нашвирь — Windows 96 Nashwill.

Некрофил — программист, работающий на битом железе.

Нетварь — NETWARE — сетевое программное обеспечение.

Нетварь — см. нетварь.

Нетмыл — NetMail.

Нетшкаф — Netscape Navigator.

Ниббл — 4 бита.

Нод — NN:NNN/node.NNN@fidonet.

Нода — см. нод.

Нортон — гад! — Norton guide.

Носки — таблица кодировки ASCII.

Нуй — NUI — Net User Inditeficator.

Нушка — Norton Utilities.

Ньюса — новости.

Обертка — текстура.

Оброс — зарозился вирусом (файл).

Обрусевший — русская версия программного пакета.

Обрушить — русифицировать что-либо.

Обутить — сделать дискету системной.

Обуть — см. обутить.

Обхаять — архивировать архиватором HA.

Оверквотинг — overquoting — излишнее цитирование оригинального письма при ответе на него. Цитировать необходимо столько, сколько требуется для понимания вашего ответа.

Овсянка — видеоодаптер Геркулес HGC.

Один — Odinn Sorensen, овтор почтового процессора Gold Edit.

Озушка — ОЗУ.

Окнас девяносто пять — опероционная система Windows 95.

Окно — прямоугольник на экране.

Окулист — Fine Reader (OCR).

Ориджин — Origin — строчка идентификации стонции с ее электронным адресом.

Оса — опероционноя система OS/2, первая версия — 1983 год.

Осина — см. оса.

Осмерик — CD-ROM с предполагаемой скоростью 1.2 Мб/с.

ОтСОРТИРовать — угробить/похерить/удалить/грохнуть.

ОтваFLIть — создоть .FLI-файл.

Отглатывать — отфильтровывать шумы на линии.

(Продолжение следует)

Заложи Интернет!

Коллекционировать любят многие. С появлением в нашей жизни Интернета коллекционирование полюбило еще большее количество праздно живущего народа. Особенно, если это касалось создания личных коллекций Интернет-ссылок. Увлекательный процесс создания галерей любимых сайтов очень скоро превращается в полезное занятие. Неужели? Не верите — читайте ниже.

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru

Созданием коллекций интересных и полезных сайтов сегодня не занимоется только ленивый и... не имеющий Интернета ☺. Сей процесс является фундоментом любого поискового сойта, там это дело поставлено на широкую ногу. Вдогонку спешат быстроростущие порталы... и обычные пользователи. Не могу точно сказать, что наличие отличной коллекции ссылок сыграет на Вашем имидже, но уж точно не повредит в повседневном Интернет-серфинге. А поскольку использовоние в качестве базы для ссылок возможностей Internet Explorer'a не совсем эффективно и малофункционально, их рекомендуем только начинающим. И все же... с помощью IE мы все-токи выходим в Интернет и... находим там массу мощных и многофункциональных менеджеров закладок, наиболее интересные из которых представлены в нынешнем обзоре.

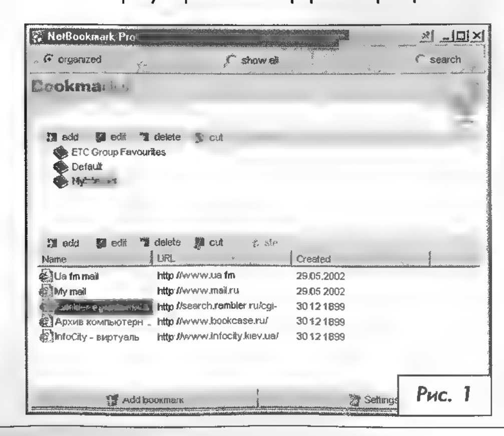
NetBookmark Pro 1.6

Разработчик: Тетерин Константин (http://www.etcgroup.hut.ru)
Статус: shoreware, $14
Интерфейс: онглийский
ОС: Windows 9x/Me/2000
Размер: 638 Кб

Как всегда, по старинке, начнем с «братьев наших меньших» ☺. Net Bookmark Pro 1.6 — очень простая утилита для нетребовательных пользователей. Полностью интегрировона с *Internet Explorer, Netscape Navigator* и *Opera*, позволяет при загрузке определять наличие любого из этих браузеров. Интерфейс программы очень прост, с помощью небольшой строки меню вверху окна можно переходить к отображению ссылок в общем списке, структурном каталоге или поиску ссылок внутри базы (**рис. 1**). Программа поддерживает импорт и экспорт ссылок из браузеров, причем данная операция происходит полуавтоматически — после получения списка ссылок из броузера пользователь может выбрать только необходимые ему ссылки и перенести их в базу NetBookmark Pro методом drag&drop, токже работоет опероция экспорта в браузер.

Добавление ссылок в программу возможно следующих типов: http://, ftp://, file://; при этом указывается браузер, в котором будет открываться новая ссылка, а если это ссылка на ftp, можно сразу указать логин и пароль доступа к серверу. Поиск ссылок происходит по имени ссылки и URL. Также прогромма позволяет просканировать все линки на «профпригодность» и удалить нерабочие.

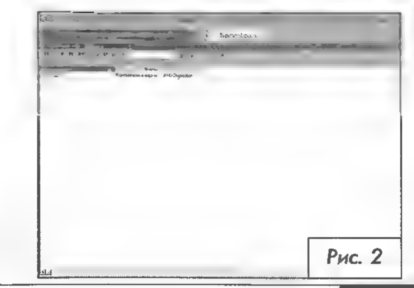
Доступна программо на http://www.ck.ukrpack.net/~kosty/soft/nbpro16.exe.


Рис. 1

Справочник URL 1.1

Разработчик: Semontica (http://www. semantica.ru)
Статус: freeware
Интерфейс: русский & английский
ОС: Windows 95/98/Me/NT/2000
Размер: 668 Кб

Итак, что же представляет собой «Справочник URL»? Донное чудо программисткой мысли поможет всем пользователям Интернета собрать обширную коллекцию Интернет-страниц, а точнее — программа служит для хранения списков необходимых вам ссылок на Интернет-ресурсы. Программа в своем роде уникальна, облодает простым и интуитивно понятным интерфейсом, а также развитыми средствами поиска и фильтрации ссылок. Кроме этого, программа обладает удобным поисковым механизмом, поиск в справочнике возможен по ссылком, категориям и аннотациям (**рис. 2**)


Рис. 2

Для тех, кто уже прилип к монитору, ожидоя заветный адресок, немного технической информоции о програме. Разработчиком программы является Semantica Inc, на сегодняшний день всем доступна версия 1.1, причем именно «всем» — как-никак freeware. Программа роботает под OS Windows 95/98/Me/NT/2000 и совсем непривередлива к системным ресурсом: Pentium, 8–16 Мб ОЗУ, около 2 Мб на жестком диске, видеокарта с High Color. Интерфейс программы радует глаз: доступны английский, немецкий и русский языки. Для одновременной работы нескольких пользователей программы с одной базой донных (что действительно очень удобно) необходимо, чтобы компьютеры были объединены в TCP/IP-сеть, а так как прогромма в своей работе создает отчеты (об этом ниже), ей необходим Internet Explorer 4.0 или выше.

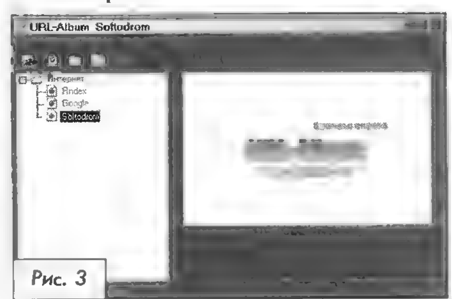
Программа уверенно себя чувствует в больших разрешениях (800×600 и выше), о для полного удовлетворения

в работе использует библиотеки *Microsoft Data Access Components (MDAC)* и *Microsoft Jet 4.0*. Если при запуске появятся ошибки, скачайте библиотеку MDAC с сайта Microsoft и проинсталлируйте ее. Кстати, последние версии библиотеки можно найти по адресам **http://www.microsoft.com/data/download.htm** и **http://www.microsoft.com/data/download_250.htm** (с данной версией программа гарантированно работает).

Чувствую, что уже гнутся клавиатуры ☺, потому даю адрес для скачивания: **http://www.semantica.ru/programs/URLthek.exe.**

URL-Album 1.2 Rus

Разработчик: AV (T) Lab (**http://www.avtlab.ru**)
Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер: 705 Кб


Рис. 3

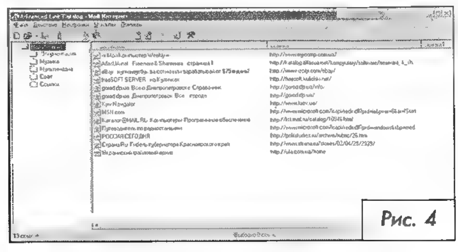
Работая в Интернете, часто приходится сохранять понравившиеся ссылки. Использовать для этого стандартные средства IE можно, однако эффективность их, в отличие от программ сторонних разработчиков, не так уж и велика. Когда же ссылок становится до неприличия много, следует обзаводиться соответствующими утилитами. URL-Album из их числа. Предназначено для удобного хранения и наглядной работы с Интернет-ссылками, сопровождает каждый адрес screenshot'ом web-сайта. URL-Album состоит из двух частей: *первой* является непосредственно *«Альбом ссылок»* (**рис. 3**), работающий с любыми броузерами и доступный пользователям локальной сети; *вторая* часть добавляет в IE кнопку, нажатие на которую автоматически добавляет новый адрес и «фотографию» выбранной страницы.

Дополнительные сервисные функции программы:
- проверка ссылок;
- синхронизация коллекций ссылок на разных компьютерах;
- импорт ссылок из IE, Netscape Navigator, Opera;
- создание резервных копий коллекции ссылок;
- комментарии для каждой ссылки и группы;
- поиск по различным параметрам;
- автоматический контроль повторяющихся адресов.

Скачать URL-Album можно по адресам: **ftp://ftp.ware.ru/win/urlalbumrus.zip** или **http://www.avtlab.ru/urlalbumrus.zip.**

Advanced Link Catalog 1.07xp

Разработчик: Wizetech Software (**http://www.wizetech.com/alc**)
Статус: shareware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000/XP
Размер: 433 Кб


Рис. 4

Advanced Link Catalog представляет собой очень простой в использовании каталогизатор Ваших любимых ссылок, с интерфейсом а-ля Explorer (**рис. 4**). Каталог ссылок имеет древовидную структуру, позволяет импортировать ссылки из Internet Explorer, Netscape, Opera, производить редактирование структуры каталога (создание и удаление папок/подпапок), а также редактировать поле ссылки.

Каждая ссылка имеет, кроме полей заголовка и адреса, еще 4 поля, куда можно вносить собственные комментарии о ссылке. Advanced Link Catalog имеет многоязычный интерфейс и поддерживает в текущей версии 13 языков, включая русский.

Дополнительные возможности программы:
- открытие ссылки в броузере;
- создание резервных копий коллекции ссылок;
- встроенная система поиска ссылок по заголовку, адресу и комментариям, а также с применением логических операторов и/или;
- возможность экспорта каталога в любой из поддерживаемых программой броузеров.

Программа shareware, полностью функциональна на протяжении 30 дней. Скачать ее можно с **http://www.wizetech.com/download/alc.zip.**

Interesting Places of Internet 2.0

Разработчик: Евгений Восюк (**http://www.bashnet.ru/evgenyww**)
Статус: shareware, 99 руб.
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/2000
Размер: 578 Кб

Хороший менеджер ссылок должен быть не только полезен с точки зрения хранения любимой коллекции адресов, но и удобен в использовании. Программа Interesting Places of Internet предлагает пользователю именно такой путь. Это многодокументное приложение с интерфейсом в стиле Проводника и древовидной структурой представления данных, что дает возможность одновременно открыть любое количество документов (расположив их рядом или в каскадном стиле), в каждом из которых может быть произвольное количество папок и ссылок. Основное окно программы может быть представлено и как обычное окно Windows (**рис. 5**), и как системная панель (**рис. 6**). Ссылки в программу могут быть импортированы из файлов *.url, Internet Explorer'а, а также из любого другого документа.

Каждая добавленная в программу ссылка может иметь свой статус (непроверенная, проверенная, очень хорошая, плохая, не работает, на реконструкции), причем последний отображается визуально, что позволяет классифицировать ссылки внутри папок. При работе со ссылками они могут быть помечены как рабочие, а также проверены на предмет их работоспособности. Любая ссылка может быть открыта во «фреймовом» режиме, при этом в верхнем фрейме будут показываться свойства ссылки, а в нижнем будет открыта сама ссылка.

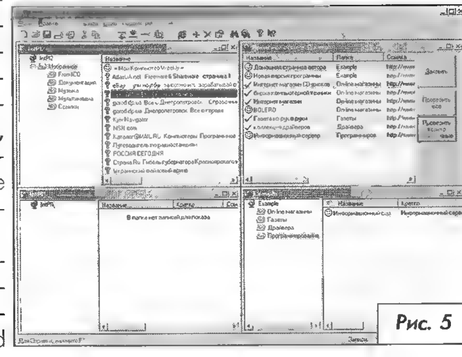

Рис. 5

Рис. 6

Что касается удобства при работе с программой, все основные команды имеют «горячие» клавиши и значки в панели инструментов. При работе с ссылками поддерживается механизм drag&drop, а также операции с буфером обмена. При необходимости ссылки могут быть экспортированы в Internet Explorer, а также сохранены в html-файл.

Скачать Interesting Places of Internet можно по адресу **http://web.bashnet.ru/~evgenyww/intplr.zip.**

Check&Get 1.14

Разработчик: Дмитрий Скорняков (**http://checkget.udm.net**)
Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер: 2.25 Мб

Ступень за ступенькой поднимается уровень bookmark-менеджеров... Check&Get — умный, простой и в то же время мощный менеджер закладок, функциональная мощь которого не ограничивается одним лишь созданием коллекции ссылок. Удобный в использовании менеджер в стиле Explorer'а, с интуитивно понятным интерфейсом и поддержкой технологий Drag&Drop, SSL, HTTP и FTP proxy, позволит превратить процесс создания коллекции в увлекательное занятие.

Основные возможности утилиты таковы:
- импорт и экспорт ссылок в/из Internet Explorer, Netscape, Opera;
- возможность синхронизации ссылок между броузерами и программой;
- конвертирование закладок в html-формат;
- мощная система поиска и сортировки ссылок по 18 позициям;
- проверка HTTP- и FTP-сайтов на изменения и обновления, выполняемая как автоматически, так и при помощи планировщика;
- определение дубликатов и «зеркальных» ссылок.

Кроме вышеописанного, при изменении контента на сайтах, за которыми ведется мониторинг, возможно визуальное или аудиальное оповещение, а также оповещение и отправка файла или web-страниц на e-mail пользователя (**рис. 7**).

Check&Get включает в себя средство отображения HTML-файлов, позволяющее просматривать ссылки, не загружая броузер.

Рис. 7

Работает через dial-up и LAN-доступ. Хотя программа и freeware, она требует бесплатной регистрации, поскольку без нее отсутствует часть функций.

Доступна программа на **http://activeurls.com/download/cngsetup.exe.**

Compass 2.83

Разработчик: Softgauge (**http://www.softgauge.com**)
Статус: shareware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер: 758 Кб

Compass — мощный, многофункциональный менеджер закладок, поддерживающий работу с тремя самыми популярными броузерами — Netscape Navigator, Internet Explorer и Opera. Все та же иерархическая структура организации ссылок, импорт из броузеров и экспорт в различные форматы документов, различные виды сортировки и поиска ссылок по темам, аннотациям, названиям, цветовое представление ссылок при работе с ними, не исключающее, однако, возможность представления базы полным списком без разбивки на разделы.

Рис. 8

И все же Compass — не только менеджер закладок. Разработчики программы представляют Compass еще и как «offline editor», т. е. с помощью него доступно создание персонального журнала ссылок, создание заметок и карты разделов и директорий, позволяющей аннотировать все локальные диски, каталоги и файлы.

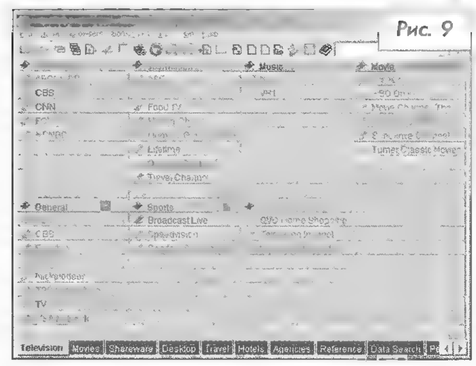
Кроме основной своей задачи — хранения ссылок — Compass позволяет:
- находить дубликаты ссылок;
- удалять «мертвые» ссылки и обновлять уже имеющиеся;
- производить качественный локальный поиск (с использованием логических операторов and, or, not) и семантический поиск ссылок;
- генерировать XML-файл для базы ссылок и защищать паролем все данные;
- вместе с получением ссылок записывать содержание META-тэгов страниц.

Интерфейс утилиты стандартен (**рис. 8**) для данного вида программ и похож на Проводник Windows. Удобная организация ссылок, подробное описание для каждой ссылки, с возможностью ведения статистики и отображения наиболее часто посещаемых сайтов, удобная панель инструментов и интуитивно понятное управление позволяют создавать прекрасные коллекции всем, кто готов выложить за это свои кровные. Программа-то не бесплатна ☹... Доступна утилита по адресу **http://www.softgauge.com/download/comp283.zip.**

AcqURL 6.1

Разработчик: GTTech (**http://www.gttech.com**)
Статус: shareware, $35
Интерфейс: английский
ОС: Winsows 9x/Me/NT/2000/XP
Размер: 900 Кб

Интерфейс программы необычен и потому сразу же привлекает к себе внимание. Все ссылки в этом bookmark-менеджере разбиты по тематические разделы, где каждая ссылка лежит на своей «полочке» (**рис. 9**). Функциональные возможности утилиты очень широки и предоставляют пользователю полный набор всех необходимых средств:
- простой в управлении интерфейс;
- представление ссылок в алфавитном порядке;
- добавление иконки к ссылке;
- широкие возможности поиска сайта в базе программы (где их порядка 800, разбитых на 22 категории) и в Интернете: по URL, названию, фразе, дубликату, IP-адресу и паролю на закрытые сайты;


Рис. 9

- импорт ссылок из IE, Netscape Navigator, web-страниц, буфера обмена, локальных файлов;
- экспорт в html-формат каждой категории и всей базы сразу, а также резервное сохранение базы на дискету или локальный диск.

Интегрированный в утилиту FTP-клиент позволяет использовать ее для доступа как к web-, так и к FTP-сайтам, а конвертор ссылок позволяет создать свои собственные страницы линков на основании имеющихся данных. Кроме того, широкие возможности изменения интерфейса позволяют подобрать цветовую гамму для всех составляющих bookmark-менеджера, а защита паролем убережет данные Вашей базы.

Доступна программа с **http://www.acqurl.com/aqinstall.exe.**

P. S. Заканчивая очередной обзор, хотелось бы указать на большое количество софта на различных сайтах программного обеспечения. Что касается представленного выше, я постарался осветить наиболее интересные и полезные bookmark-менеджеры, добрая половина которых уже долгое время оправдывает себя, работая на различных версиях Windows, от 95 до XP. Выбор за вами, благо выбирать есть из чего. Удачного серфинга!

3D-таксимум

В прошлый раз мы коснулись некоторых приемов, которые должен уметь использовать любой 3D-шник для того, чтобы, потратив минимум усилий, создать максимально качественную модель (или сцену). Всех тонкостей, конечно, не перечислить, ведь каждый хитрит по-своему ☺, но, надеемся, что наш опыт, суммированный в этой статье, вам чем-нибудь да поможет.

Сергей БОНДАРЕНКО,
Марина ДВОРАКОВСКАЯ
ms@3dfly.com
http://www.3dfly.com

(Продолжение, начало см. в МК № 24, 26 (195, 197))

Одна из основных проблем, с которой столкиваются новички в 3D, это мощность компьютеро. Правильней сказать — ее отсутствие. Какой бы современной ни была машина, ее производительности явно покажется моловато. Виной тому неопытность будущего дизайнеро, который создает модели, не обращоя внимания на количество полигонов. Всегда нужно помнить о том, что их число обратно пропорционально скорости рендеринго. Выход из токой ситуации довольно простой — не накапливать «лишние» полигоны, а потрудиться над качественными текстурами. Очень вожно, будет ли сцена статической, или проект подразумевает анимацию. Если камера неподвижна, это позволит кое-что упростить и сэкономить себе много времени. Роботу над растровым изображением лучше вести большей частью в Photoshop'е, скрывая ретушью мелкие дефекты. Однако, когда имеем дело с анимацией, фокус с «Фотошопом» уже не пройдет.

Еще одна «головная боль» возникает, когда нужно сымитировать жидкость. Инструментарий 3DSMAX (как и практически любого другого 3D-пакета) не располагает токими возможностями. Поэтому ставку приходится делать но качественную текстуру. Впрочем, понятие «качественная текстура» относительное, и если объект размещен на заднем плане, с материолом можно и «схалтурить».

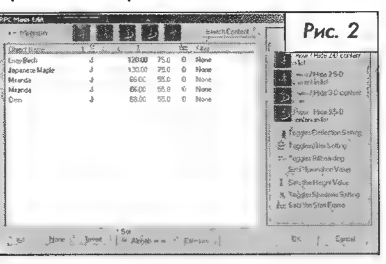
Рис. 1

RPC

Все вышеупомянутые проблемы смогла решить в своем продукте компания **ArchVision** (http://www.archvision.com). Ее программисты отнеслись к идее носчет двух перпендикулярных плоскостей (подробнее см. МК № 26 (197)) даже с некоторой долей юмора. Иначе как объяснить тот факт, что с помощью такого простого методо плагин под нозванием RPC моделирует не только деревья, но и людей, и даже... фонтоны! А начиналось все в далеком тысяча девятьсот девяносто первом году, когдо группа энтузиостов организовала компанию *ArchVision*, которая должна была заниматься архитектурной визуализацией. Сегодня технология, используемая плагином RPC, применяется во всех лучших 3D-программах. Среди них такие «акулы», как *Alias|Wavefront Maya, New Tek Lightwave 3D, 3D Studio Viz* и *Adobe Photoshop*. RPC предлагает набор моделей из более чем сорока библиотек деревьев, людей и фонтонов, все они имеют расширение ***.rpc**. Объясним, как работать с плагином на примере Мокса.

Сам плагин прописывает в командной панели новый тип объекта — RPC. Некоторое время потребуется для загрузки библиотек, после чего вы сможете наблюдать приблизительно то же самое, что изоброжено на **рисунке 1**.Теперь в ниспадающем окне выбирается необходимая библиотека и модель. Результат можно увидеть в маленьком окошке предворительного просмотра. Вожным моментом является то, что, благодаря циклическим, повторяющимся движениям моделей, сцена не будет выглядеть безжизненно. Анимированная текстура просто и быстро справляется с неудобствоми, связанными с неподвижностью модели. Если это фонтан, значит, он стонет «фонтанировать» ☺, если человек, то он будет либо идти, либо моргать, либо проявлять еще какие-нибудь признаки жизни.

Настройки объекта RPC определены двумя свиткоми — **RPC mass edit** и **RPC parameters**. Во втором выбироются геометрические розмеры модели, параметры анимации, если токовоя в сцене присутствует, и т. д. Кнопка RPC mass edit в свитке с таким же нозвонием вызовет окно, в котором наглядно представлены все пораметры rpc-моделей. Если сцено носчитывает большое количество токих объектов, то пользователю очень пригодится это окошко (**рис. 2**). В окне справа доны пояснения, поэтому все предельно просто и легко.

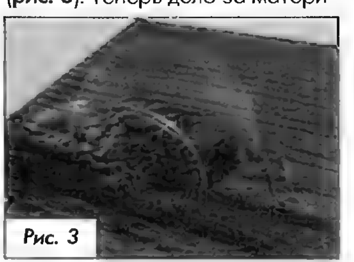

Рис. 2

Digimation LumeTools

Хорошим примером того, как текстуро может облегчить процесс моделлинга, является плагин **Digimation LumeTools** (htpp://www.digimation.com). Изначально он представлял собой разработку под движок *SoftimageMentalRay* при создании игры с названием Riven. Сейчас в его состов входят восемь розличных шейдеров, процедурных корт и типов материала: *LumeStain, LumeFacade, LumeWet, LumeWater, LumeOcean, LumeLandscape, LumeSubmerge*, а токже *Lume Oren-Nayar*. Пойдем по порядку.

LumeStain — тип материала, помогающий воспроизвести в Моксе эффект, напоминающий тот, о котором мы писали, рассказывая о плогине Chameleon (см. МК № 49 (168)). Кое-кто может задать абсолютно справедливый вопрос: «Зачем дублировоть эффект, уже существующий в Chomeleon?». До, действительно, некоторая схожесть наблюдоется, тем не менее отличие есть. Напомним, что эффект Хамелеона определялся в пределах гоборитного контейнера *Gyzmo*, а в донном случое его границы определяются геометрией тела. Так что, каждый плогин по-своему уникален, поэтому говорить о превосходстве какого-либо из них не приходится.

Но вернемся к LumeStain. Он используется в сочетании с прочими дополнениями от LumeTools. Например, порой требуется «вставить» один материал на определенный участок другого. Чтобы стало понятнее, поясним на примере. Предстовьте себе, что вас посетила идея смоделировоть пирс или мол. Если это настоящий пирс, то на нем обязательно должны находиться учостки, залитые водой, попросту лужи (кстати, нозвание мотериола Stoin переводится кок «пятно»). В током случае придется поработоть над состовными текстуроми, что, в принципе, не ток и легко. А счастливые обладатели LumeTools могут поступить так: в окне проекции создаются два объекта, которые в обязотельном порядке должны пересекаться. Ноппример, на скорую руку сделойте в Моксе пораллелепипед (Box) и многострадольный чайник ☺. Положите чайник на бок и опустите его наполовину в Box, как показано на рисунке (**рис. 3**). Теперь дело за материолами. Мотериал **LumeStain** будет приписан чайнику. Параметры такого типо материала сводятся к минимуму. Единственное, что нужно сделоть, это в опции **Base Material** сделоть чайник прозрачным, изменив ностройки. Другому объекту нашей сцены назначается тип материало **LumeWet**. Сразу бросаются в глаза две кнопки свитка: **LumeWet Parameters — DryMaterial** и **WetMaterial**. Каждая из них подрозумевает текстуру «сухого» и «влажного» участков. Осталось выполнить просчет сцены. То место, где объекты пересеколись, будет иметь отличную структуру от текстуры чайника или параллелепипеда.


Рис. 3

Процедурная карта **LumeLandscape Map** поможет сымитировать земную поверхность и всевозможные возвышения, от холмов до горных кряжей.

LumeOcean Map предноэначен для моделирования реолистичной океонской поверхности. Эта процедурная карта выдвигается в противовес стандартному арсеналу 3DSMAX, а именно Noise Map. Применяется в качестве карты рельефа (**Bump**).

LumeWater — еще один способ покозоть зрителю правдоподобную воду посредством нового типа мотериала. Несмотря но некоторую схожесть с предыдущим дополнением, эта процедурная карта имеет куда больше возможностей по сравнению с LumeOcean. Тут у пользователя есть возможность создать не только водную поверхность, но и углубиться в подводный мир, показав его во всей красе. Однако сделать это можно будет лишь с применением LumeSubmerge.

LumeSubmerge — это не карто и не материал, а эффект категории *Environment* (*Render®Enviroment*). Этот модуль воспроизводит некий туман, который можно в реальности наблюдать под водой.

И, наконец, последний материал из семейства этого плагина — **LumeFacade**. Для чего он нужен, сказать трудно. Его действие примитивно, он преобразовывает текстуры так, что рендеринг любой 3D-текстуры выглядит ноподобие 2D.

maxSculpt

И напоследок хотелось бы россказоть о новинке, котороя недавно появилась на рынке компьютерного софта — **maxSculpt**. Этот плагин состоит из одного-единственного модификатора с одноименным названием. Мечта каждого 3D-дизайнера — работать с виртуальным материалом, как с глиной. Возможность компьютерной «лепки» давно реализовалась в технологии *Artisan*, представленной в Maya от Alias|Wavefront. Теперь похожий инструмент появился и в 3DSMAX. Прежде всего нужно отметить, что moxSculpt вовсе не претендует на многое и ему, конечно, далековато до того же Amorphium'a (см. МК № 9 (180)). Тем не менее, нечто подобное все давно ожидоли от поставщиков плагинов, и вот дождались.

Создатель maxSculpt — *Soul of Art* (http://www.soulofart.com). С домашней строници можно скачать демонстроционный вариант (http://users.skynet.be/am252686/maxSculpt%20Beta%200.9%20Demo.zip). Ограничения накладываются на время действия плагина — только в течение первых десяти часов. Но на протяжении этого времени вы будете использовать полностью функциональную программу.

Применяется модификатор к любому телу, будь то редактируемая сетка (*Editable mesh*), полигональная поверхность (*Editable poly*) или просто примитив. Настройками можно управлять или из командной понели, или с помощью возникающего окна. Последний имеет интересный дизайн (**рис. 4**) и абсолютно идентичен всему, что есть в *Command panel*, свитке *MaxSculpt Geometry*.

Рис. 4

Перед деформацией объекта нажимается кнопка **Sculpt!** на командной панели или **maxSculpt®** в верхней части всплывающей панели настроек (кстати, если убрать галочку напротив строчки *Show Floating panel*, то панель исчезнет). Теперь при подведении курсора к какому-нибудь телу он примет вид двух концентрических сфер, одна внутри другой. Пространство между ними — это область действия модификотора. Воздейстовоть им можно тремя способами, в режиме **Add, Sub** или **Move**. В первом случое материал кок бы наслоивоется на поверхность модели, во втором — вдавливается и в третьем — передвигоется выбранный участок. Площодь и интенсивность воздействия виртуальной кисти задоются численными значениями **Size** и **Intensity** (группо настроек **Brush**) (**рис. 5**). Рядом с ними можно отключить опцию отоборажения концентрических сфер в окне проекции. В прогромме также предусмотрен режим симметричной деформации относительно укозанной координатной оси.

Рис. 5

В процессе роботы приходится добавлять полигоны (методом **subdivide**) и оптимизировать сетчатую оболочку модели (например, модификатором **optimize**), но если включить опции **Auto-subdivide** и **Auto-optimize**, то плагин это сделоет сам. Абсолютно любоя программа, к сожалению, имеет недостатки, и maxSculpt — не исключение. Функции Auto-subdivide и Auto-optimize роботают лишь в том случае, если моделирование происходит в режиме **Move** ☹.

Итак, подведем итоги. Несмотря на то, что программа ноходится в стадии доработки кок бета-версия, она непременно должно быть у любого, кто занимается моделлингом в Моксе.

(Продолжение следует)

Ручной WinBoost, или Format c:/s

Ну вот, диск С чистенький, Windows — тоже. Эту дату надо непременно отметить (хотя бы в календарике обвести кружком). Надолго ли? Все равно ведь придется ставить опять кучу программ, которые снова и снова будут грязнить нам винт, а мы — снова и снова форматировать его ☺. Ну да ладно, переходим к настройке.

Евгений БЕСКОРОВАЙНЫЙ
Eugen-3D@mail.ru
http://windowsoptimization.boom.ru

(Продолжение, начало см. в МК 25 (196))

Этап 2 — настройка

Первым делом надо установить дрова под материнскую плату и *DirectX* последней версии *8.1* от 8 ноября прошлого года (английские варианты для Windows 98/Me — **http://download.microsoft.com/download/win98/Install/8.1/W98Me/EN-US/DX81eng.exe**, 11.6 Мб, для Windows 2000 — **http://download.microsoft.com/download/win2000pro/Update/8.1/NT5/EN-US/DX81NTeng.exe**, 7.57 Мб). В случае, если у вас Windows 95, придется довольствоваться версией *8.0a* от 5 февраля того же 2001 года (английский вариант — **http://download.microsoft.com/download/winme/Update/8.0a/W9XMe/EN-US/DX80eng.exe**, 10.9 Мб). 30 мая текущего года появилась уже и первая бета-версия *DirectX 9.0*, однако рядовым пользователям она недоступна. Если Windows русский, то желательно ставить и DirectX русский (русские варианты версии 8.1 для Windows 98/Me — **http://download.microsoft.com/download/win98/dx/8.1/W98Me/RU/DX81rus.exe**, 11.4 Мб, для Windows 2000 — **http://download.microsoft.com/download/win2000pro/dx/8.1/NT5/RU/DX81NTrus.exe**, 7.46 Мб). Установите все остальные драйверы для hardware. Перед установкой ПО займемся настройкой внешнего вида Windows (в случае, если у вас версия XP, можете обратиться к статье *KataklysM'a* «Опыт Windows-Хрерто», МК № 12–14, 25–26 (183–185, 196–197)). Первым делом зайдите в **«Свойства» Корзины** и укажите, чтобы файлы удалялись сразу, без перемещения в корзину. Возмущенные возгласы? Ничего, сотрете пару роз свой каталог, потом станете удалять не просто внимательно — безупречно внимательно. Удалите все, что можно удалить с Рабочего стола. Правый щелчок мыши на нем — **«Свойства»**: убираем фоновые рисунки, они нам ни к чему (между прочим, рисунок 800×600@24 бит «съедает» больше мегобайта ОЗУ). Заставки также отключаем; в закладке «Оформление» стоит установить цвет рабочего стола — черный (бережем монитор чуть-чуть и себя немножко); в **«Эффектах»** нужно отключить опцию *«Использовать видеоэффекты при выводе меню, окон и списков»* (экономим время), значки оставляем старые или ставим новые (я предпочитаю значки из Windows Millenium); в закладке **«Интернет»** убираем все галочки; в **«Настройке»** ставим глубину цвета 16 бит (32 бита — розница для глаза относительно невелика, а вот из ускорителя видеокарты получаем тормозитель в игрушках и программах), а разрешение экрана — 800×600 пикселей (в крайнем случае 1024×768). Жмем «Применить».

Теперь переходим в закладку *«Мой Компьютер»>«Свойства»>«Быстродействие»*. Если рамы 256 Мб и больше, то в **«Файловая система...»** выбираем *«Типичную роль этого компьютера»* — **«Сервер сети»**. Теперь в **«Виртуальная память»** нужно выбрать *диск С* и указать объем этой самой памяти явным образом. Чтобы определить, сколько надо — запустите парочку тяжелых программ и проверьте размер файла **win386.swp** в корне Windows. Рекомендую установить минимум и максимум — 300 Мб. Перезагружаем комп. Теперь *«Пуск»>«Настройка»>«Свойства папки»>«Вид»>«Дополнительная настройка»>«Файлы и папки»>«Скрытые файлы»*: желательно отметить радиокнопку **«Показать все файлы»** (что от нас скрывать?) Вот, теперь Windows выглядит круче.

Bred2r — прекрасная замена *Notepad* (распознает HTML), поэтому рекомендую скачать и установить эту милую русскоязычную программу (**http://www.astonshell.com/rus/files/bred2r.zip**, 70 Кб). В папке **SendTo** (**C:\WINDOWS\SendTo**) должны остаться лишь 2 ярлыка — *«В блокнот» («Бред2»)* и *«На диск 3.5 (A)»*. Для редактирования файлов жмем правой кнопкой мышки — *«Отправить в блокнот»*. Все быстро и просто. Из полезных утилит советую англоязычную **TclockEx** (**http://users.iafrica.com/d/da/dalen/files/tclockex.exe**, 456 Кб). С помощью этой утилиты можно выставлять отображение текущей даты возле часов. Вещь!

Давайте теперь немного рассмотрим некоторые программы Windows. Все они скрываются в корне папки **Windows** или в папке **Windows\System**. Для быстрого запуска жмем *«Пуск»>«Выполнить»* и вводим название программы.

☞ **Msconfig** — удобная утилита, с помощью которой можно управлять многими настройками Windows, начиная от самых элементарных до опций для продвинутых пользователей (то есть нас ☺).

☞ **Sfc** — утилита проверки Windows на наличие измененных/удаленных системных файлов. Может извлекать из архива необходимые файлы и заменять ими существующие. Описание впечатляет, но на практике программа малопригодна.

☞ **Sysedit** — редактор файлов настройки: **protocol.ini**, **win.ini**, **system. ini**, **config.sys**, **autoexec.bat**. По-моему, вообще непригодная программа, так как редактировать одновременно 5 файлов обычным блокнотом не каждому под силу. Хотя найдутся и такие.

☞ **Winfile** — диспетчер файлов. Перекочевал из Windows 3.x. Полезен для сравнения файлов и не только.

☞ **Regedit** — это редактор реестра Windows. В умелых руках является очень грозным оружием (и в неумелых руках тоже ☺) как для самой Windows, так и для всяческих программ. Уж тут можно погулять, как говорится, но всю катушку. Но дабы избежать всевозможных проблем, перед употреблением рекомендую (в вольно-принудительном порядке) воспользоваться следующей программой.

☞ **Scanregw** — программа проверяет реестр, и если все ok, делает резервные копии. При обнаружении ошибок может восстановить реестр из копий. Последние могут выручить, когда Windows наотрез отказывается загружаться. В любой файловой оболочке просто замените в папке Windows файлы **user.dat** и **system.dat** их резервными копиями **user.da0** и **system.da0**. Если даже файловой оболочки нету, тогда достаточно в DOS'е выполнить такие команды из каталога Windows:

```
attrib -h -r system.dat
attrib -h system.da0
copy system.da0 system.dat
attrib -h -r user.dat
attrib -h user.da0
copy user.da0 user.dat
```

Для быстрого редактирования Windows рекомендую русскоязычную программу **TweakUI133r** — скрытые настройки Windows (ftp://ftp.ware.ru/win/TweakUI_133rus.zip, 101 Кб). У многих людей возникали трудности в установке данной программы, так как отсутствует файл установки. Для инсталляции следует нажать правой кнопкой мыши на файле **TweakUi.inf** и выбрать пункт **«Установить»**. После в «Панели управления» появляется значок TweakUi, по нему кликаем и запускаем приложение.

Настройки для каждого пользователя разные, так что дам лишь общие советы. Уберите задержку выпадающего меню (зачем она вам?), удалите значок Корзины с Рабочего стола (корзина уже просто бесполезна, см. выше) и очистите меню «Создать» от ненужных шаблонов, оставьте только *.txt и *.bmp (остальными пользовались хоть раз?). Программа это с небольшим количеством настроек, но должно хватить. Если нет, то пользуйтесь такими монстрами с англоязычным интерфейсом, как **WinBoost 2.0** для Windows 95/98/Me (**http://www.downloadboost.com/wb2001s.zip**, 1.16 Мб), **Xteq X-Setup 6.1** для Windows 95/98/Me/NT/2000/XP (**ftp://147.102.121.21/Xteq/xq-xsetup. zip**, 4.41 Мб) и т.д.

Чтобы чуток расслабиться, поиграем с описанием компьютера. Создаем в «Блокноте» (или его подобии) текстовый файл и записываем в него следующее:

```
[General]
Manufacturer="СДЕЛАНО В УКРАИНЕ"
Model="Pentium 5"
[Support Information]
Line1="Аппаратная эмуляция"
Line2="Pentium III 600 МГц до Pentium 5 4.5 ГГц"
```

Сохраним это все добро под именем OEMINFO.INI в WINDOWS\SYSTEM. Теперь открываем свойство «Моего Компьютера» и гордимся результатом ☺.

Заходим в корень диска С и видим очень много всяких файлов. Чикаем все, кроме **io.sys**, **config.sys**, **msdos.sys**, **command.com**, **autoexec.bat**, **win386.swp** — при условии, что все скрытые файлы будут действительно не видны и мы их не затронем. В противном случае рискуем удалить жизненно важный системный файл.

Давайте подробней остановимся на этих файлах в том порядке, в котором они загружаются.

☞ **Io.sys** является не чем иным, как модулем расширения базовой системы ввода-вывода (BIOS). Это расширение осуществляется главным образом за счет подключения дополнительных программ (драйверов), которые обслуживают новые внешние устройства, или изменения режимов работы драйверов, которые использовались ранее. Этот модуль обрабатывает файл конфигурации **config.sys** и выполняет загрузку командного процессора (**command.com**) в оперативную память. Увы, с файлом **io.sys** нам ничего сделать не удастся.

☞ В **Config.sys** перечисляются драйверы внешних устройств, которые подключаются к ПК, указывается количество одновременно открытых файлов, количество буферов для обмена с внешними устройствами и др. В принципе, ничего особенного тут не сделать. Разве что соорудить свое загрузочное меню, но это уже морально устаревшая функция, которой почти никто не пользуется.

☞ **Msdos.sys** является модулем обработки прерываний. Этот модуль реализует прерывания верхнего уровня системы, с которыми взаимодействуют прикладные программы. Благодаря этому модулю устанавливаются внутренние рабочие таблицы, инициализируются соответствующие вектора прерываний и выполняется подготовка к загрузке командного процессора. Модуль содержит подпрограммы, которые обеспечивают работу файловой системы, устройств ввода-вывода, обслуживание некоторых специальных ситуаций, связанных с остановкой работы программ, их искусственным прерыванием и обработкой ошибок. Вот с этим модулем мы можем сделать многое. Файл состоит из 3-х частей: раздела **[Path]**, раздела **[Options]** и 1311 символа x ☺. Список всех значений приведен в **таблице**.

☞ **Command.com** — командный процессор, выполняет такие функции: прием и анализ команд, которые поступают с клавиатуры или из командного файла, выполнение внутренних и внешних команд MS-DOS, выполнение файла автозапуска **autoexec.bat**. В этот файл также «вшита» заставка Windows. С этим модулем мы тоже ничего не сделаем.

☞ **Autoexec.bat** настраивает ПК на конкретную рабочую обстановку, подгружая необходимые программы, устанавливает режим работы дисплея и т.д. Можно сделать парочку полезных вещей. Например, заставить временные файлы храниться в корзине (если вы ее не отключили) с помощью таких команд:

```
Set temp=C:\Recycled
Set tmp=C:\Recycled
```

Можно заставить даже очищать корзину после перезагрузки компьютера командой:

```
Deltree /Y C:\Recycled
```

Но если вы ставите офис, он скидывает временные файлы, перегружаетесь и...

Зато со спокойной душой можно удалять папку с последними запущенными файлами (*«Пуск»>«Документ»>этот самый список*) командой:

```
Deltree /Y C:\Windows\Recent
```

Win386.swp является файлом подкачки (или «свопом», в народе). Что-то типа оперативной памяти, но очень медленной. Чтобы увеличить производительность, стоит запустить программу **Speed Disk** из пакета *Norton Utilities*. Она файл свопа перенесет в начало диска, где он будет быстрее работать.

Хм, обратим внимание на то, какие серые значки у нас живут в «Моем Компьютере»! Создаем файл **autorun.inf** в корне диска и пишем в него такое:

```
[Autorun]
Icon=C:\Games\Quake3\Quake3.exe
```

Вот и поменяли иконку. Таким манером полезно менять иконку важным Floppy-дискам, чтобы поднять настроение друзьям, знакомым, родителям и т.д. Кстати, по умолчанию дисковод не читает **autorun.inf** и, соответственно, не меняет иконку. Чтобы это исправить, надо зайти в реестр и в ключе **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** изменить значение параметра **NoDriveTypeAutoRun** на 00 00 00 00, или вовсе его удалить. После этой операции следует перезагрузить компьютер. Вообще, иконки в основном хранятся в файлах с расширением *.dll, *.exe, *.com, *.ico, *.icl (иконками считаются и маленькие рисунки в формате *.bmp, *.jpg, *.gif) и могут находиться в неограниченном количестве. Чтобы их использовать, после ссылки на файл с иконками ставится запятая и номер иконки. Номер узнается очень просто — открываем свойства любого ярлыка, выбираем пункт «Изменить значок», затем ищем файл с иконками. В появившемся списке нумерация иконок идет сверху вниз и начинается с нуля. Если вам мало иконок, то можно скачать их в Интернете или хорошенько поискать на диске. Естественно, не вручную ☺, а воспользовавшись программой **Icons**. (язык — рус/англ, 290 Кб, **http://www.neuropower.de/freeware/icons.zip**). Кстати, в Windows'е является более полторы

☞ *Окончание на стр. 39*

ТАБЛИЦА

Название	Значение	Описание и рекомендации
[PATH]	-	Название раздела
HostWinBootDrv	C\	Определяет системный диск
WinBootDir	C\Windows	Определяет папку с загрузочными файлами, папка **Windows**
WinDir	C\Windows	Определяет папку **Windows**
UnInstallDir	C\W\Uninstall\	Путь к файлам деинсталляции **Windows**а
[OPTION]	-	Название раздела
AutoScan	0,1,2	Определяет поведение **Scandisk** после некорректного выхода из **Windows** 0 - Не запускать 1 – Запрашивать разрешение 2 Запускать без разрешения. Ставьте значение 0. (Сканировать надо с NU)
BootDelay	0,1	Будет ли задержка загрузки **Windows** для нажатия клавиш с клавиатуры Ставьте 0, даже при такой задержке вы успеете загрузить меню
BootFailSafe	0,1	Появляется в меню загрузки **Safe Mode** 0 – Нет 1 - Да Ставьте 1
BootSafe	0,1	Загружать **Windows** всегда в **Safe Mode** 0 Нет 1 - Да Естественно значение 0, зачем вам Safe-mode всегда?!
BootGUI	0,1	Загрузка **Windows**: 0 - Через команду **Win** 1 - Автоматически Рекомендую 1
BootKeys	0,1	Разрешает использовать клавиши при перезагрузке 0 - Нет. 1 - Да Если надо повышенная защита – ставьте 0
BootMenu	0,1	При загрузке **Windows** загрузочное меню 0 - Не появляется 1 - Появляется всегда Ставьте 0
BootMenuDefault	1,2,3,4,5,6	Выбирает пункт в загрузочном меню по умолчанию Рекомендую 6 – наиболее часто используется
BootMenuDelay	От 0	Время задержки в секундах загрузочного меню Ставьте 1
BootMulti	0,1	Разрешает загрузку **Dos** при нажатии **F4** 0 - Нет. 1 - Да Ставьте 0
BootWarn	0,1	Предупреждение о загрузке в **Safe Mode** 0 - Нет 1 - Да Оставьте значение 0
BootWin	0,1	Разрешает загрузку **Windows** 0 Нет 1 - Да Думаю, 1 сойдет ☺
DblSpace	0,1	Автоматическая загрузка **Dblspace.Bin** 0 - Нет 1 - Да. Если есть сжатые диски – ставьте 1
DoubleBuffer	0,1	Двойная буферизация для **SCSI** контроллеров 0 - Нет 1 - Да. Если есть устройство SCSI ставьте 1
DrvSpace	0,1	Автоматическая загрузка **Drvspace.Bin**: 0 - Нет 1 - Да. Если нет сжатых дисков – ставьте 0
LoadTop	0,1	Загружать **Command.Com** и **Drvspace.Bin** в верхнюю память: 0 - Нет 1 - Да. Ставьте 1
Logo	0,1	Заставка при загрузке **Windows** 0 - Черный экран 1 **Microsoft Windows 9x** На выбор, лучше 0
Network	0,1	Появляется в меню загрузки **Safe Mode with Networking** 0 Нет 1 - Да Если есть сеть то значение 1

Мысли о Паскале

Владислаа ДЕМЬЯНИШИН
nitromanit@mail.ru
http://amonit.boom.ru

(Продолжение, начало см. в МК № 46, 51–52, 4, 6–7, 10, 12–13, 16–18, 22, 24 (165, 170–171, 175, 177–178, 181, 183–184, 187–189, 193, 195))

Оператор цикла с параметром

Довольно часто возникает необходимость в организации циклического выполнения некоторого процесса с заданным числом повторений. Необходимую конструкцию можно собрать из уже известных операторов while- и repeat-циклов. Но тогда программисту придется позаботиться об инкременте или декременте переменной, ведущей отсчет итераций, а также задании начального и конечного значения диапазона этой переменной, когда она выступает еще и в роли индекса, например, для обращения к некоторому массиву, с которым работает организуемый процесс.

Для упрощения решения таких задач существует оператор for-цикла с параметром. Предположим, что необходимо перебросить значения элементов M1[100]..M1[150] массива в элементы с соответствующими номерами другого массива M2. Тогда решение может выглядеть так:

```
var M1, M2 : array [0..1000] of integer;
  j : integer;
begin
for j := 100 to 150 do M2[ j ] := M1[ j ];
```

Таким образом, переменная j будет изменять свое значение согласно последовательности 100,101,102,.., 149,150, что обеспечит 51 выполнение тела цикла.

Аналогичную задачу можно решить, задав выполнение цикла в обратном порядке:

```
for j := 150 downto 100 do M2[ j ] := M1[ j ];
```

т. е. переменная j последовательно примет значения 150, 149,..,101,100. Итак, теперь уже ясно, что переменная j используется для ведения отсчета итераций, и в дальнейшем я буду называть ее *переменной-счетчиком.*

For-цикл допускает указание диапазона значений не только константами, но и выражениями, которые должны возвращать значение дискретного типа. При этом результат выражений вычисляется один раз (предварительно), и только после этого начинается выполнение цикла. Оператор цикла с параметром предусматривает указание в теле только одного оператора, так что частенько может возникать необходимость в использовании составного оператора:

```
for j := Min + 1 to Max – 1 do begin
  M2[ j ] := M1[ j ];
  Sum := Sum + M2[ j ];
  end;
```

При использовании переменной-счетчика цикла следует учитывать ограничения:

- ☞ переменная-счетчик должна быть описана в текущем блоке;
- ☞ переменная-счетчик должна иметь дискретный тип;
- ☞ значения границ диапазона должны иметь тип, совместимый с типом переменной-счетчика;
- ☞ категорически запрещается изменять значение переменной-счетчика в теле цикла, например, при помощи оператора присваивания.

Как уже, наверное, стало понятно, тело цикла выполняется один раз на каждое значение переменной-счетчика в пределах диапазона включительно. Служебное слово to указывает компилятору, что необходимо сформировать цикл с наращиванием (инкрементом) значения переменной-счетчика. Перед началом выполнения первой итерации цикла проводится проверка, и если начальное значение больше, чем конечное, то цикл не производит ни единой итерации, т. е. тело цикла ни разу не выполняется.

Служебное слово downto указывает обратное — на необходимость формировать цикл с убыванием (декрементом) значения переменной-счетчика. Перед началом выполнения первой итерации проводится проверка, и если начальное значение меньше, чем конечное, то цикл не производит ни единой итерации.

Если же обе границы диапазона равны, то тело цикла выполняется один единственный раз, независимо от направления изменения значения переменной-счетчика.

Исходя из того, что переменная-счетчик должна иметь дискретный тип, можно сконструировать такой цикл:

```
var Simb : char;
begin
for Simb := 'A' to 'Z' do write( Simb );
end.
```

в итоге получим на экране строчку прописных букв латинского алфавита.

С таким же успехом можно создать цикл, в котором в качестве переменной-счетчика будет переменная перечислимого типа:

```
type  TColor = – clBlack, clWhite, clBlue, clYellow,
clRed, clGreen );
const ColorName : array [ clBlack..clGreen ] of
string = – 'Black',
        'White', 'Blue', 'Yellow', 'Red', 'Green' );
var Color : TColor;
begin
for Color := clBlack to clGreen do writeln( ColorName
[Color] );
end.
```

Оператор над записями

Как я уже рассказывал, для применения в программе переменных комбинированного типа (записей) необходимо при каждом обращении к полям записи указывать имя записи и имя поля, разделяя их точкой. Когда речь идет о записи с двумя или тремя полями, то тут все просто, но когда необходимо инициализировать большое количество полей записи, то творческая работа программиста превращается в чисто машинальную. Это то, что касается набора исходного текста программы.

Теперь о том, что касается эффективности кода, получаемого вследствие такой громоздкой конструкции обращения к полям записи. Рассматривая имя записи, компилятор формирует адрес, указывающий на начало всей структуры записи, а считывая имя поля этой записи, компилятор добавляет к полученному адресу смещение, соответствующее данному полю. Таким образом, компилятор, формируя последовательное обращение к многочисленным полям записи в пределах одного составного оператора или блока, создает неэффективный код, так как приводит к загрузке одного и того же адреса записи многократно.

Но это еще можно закрыть глаза, если такая конструкция единична и не находится в теле цикла и не выполняется многократно. А что делать, если оно все-таки выполняется многократно?

Вот как раз для оптимизации таких ситуаций и предназначен *with-оператор* над записями. Он позволяет связать серию обращений к полям некоторой записи в единый оператор, с тем, чтобы адрес этой записи считывался только один раз, а затем программа в пределах этого оператора обращалась к полям по их смещениям. В пределах такого оператора отпадает надобность указывать имя записи для каждого поля. Например, конструкцию инициализации записи Image из следующей процедуры:

```
procedure InitImage;
type
  TBuf = array [0..65000] of byte;
  PBuf = ^TBuf;
  TImage = record
      Width, Height, BitCount : word;
      Bits : PBuf;
      end;
var Image : TImage;
begin
Image.Width := 320;
Image.Height := 200;
Image.BitCount := 8;
Image.Bits := nil;
GetMem(Image.Bite,Image.Width*Image.Height*(Image
.BitCount div 8));
...
end;
```

можно заменить на эквивалентную ей, но более эффективную и компактную:

```
begin
with Image do begin
  Width := 320;
  Height := 200;
  BitCount := 8;
  Bits := nil;
  GetMem(Bite, Width*Height*(BitCount div 8));
  end;
...
end;
```

Из данного примера видно, что достаточно указать имя записи после служебного слова with, а после служебного слова do разместить составной оператор, содержащий серию манипуляций с полями этой записи.

Могут возникать случаи, когда нужно манипулировать полями нескольких записей, — тогда в with-операторе можно перечислить имена записей через запятую:

```
with Rec1, Rec2 do begin
  ...
  end;
```

что абсолютно аналогично конструкции:

```
with Rec1 do
  with Rec2 do begin
    ...
    end;
```

Таким образом, действует правило: если в обеих записях имеется поле с именем, например, Field, то компилятор подразумевает, что это поле принадлежит записи Rec2.

Аналогичным образом, если в объемлющем блоке описана переменная с именем, совпадающим с именем одного из полей записи, указанным в with-операторе, то в пределах with-оператора идентификатор такой переменной будет считаться *именем поля записи.* Пример:

```
procedure ...
type TRec = record
     ...
     Field : word;
     end;
var Field : integer;
 Rec2 : TRec;
begin
with Rec2 do begin
  ...
  { эквивалентно Rec2.Field := 10 }
  Field := 10;
  end;
end;
```

К вышесказанному хочу добавить, что применительно к статическим переменным типа *запись* или к статическим массивам с элементами типа *запись* и индексом в виде нетипизированной константы компилятор формирует достаточно эффективный код, так как способен вычислить смещение каждого поля еще на этапе компиляции. Если в качестве индекса элемента такого массива используется переменная, а не константа, то тогда эффективность на стороне with-оператора.

Чтобы добиться высокой производительности при использовании динамических переменных типа *массив записей* следует применять with-оператор.

Пустой оператор

Несмотря на то, что пустой оператор не выполняет никаких действий, иногда он позволяет соорудить код программы особым образом. Например, если в ходе составления case-оператора программист точно знает, что необходимо предусмотреть обработку некоторой альтернативы, но реализацию способа этой обработки он еще не рассматривал, то в качестве такой альтернативы можно поставить точку с запятой, т. е. заглушку для данной альтернативы:

```
case key of
 VK_Tab:;
 VK_Return:;
 VK_Space:;
end;
```

В данном примере зарезервированы пустые операторы для реагирования на нажатия клавиш Tab, Enter и Space соответственно.

Еще пустой оператор может помочь в осуществлении ожидания нажатия на клавишу клавиатуры или мыши:

```
repeat until Ms_Click(mbLeft);
```

В данном примере считается, что repeat-цикл содержит в своем теле пустой оператор, а функция Ms_Click(mbLeft) возвращает *true*, если указанная клавиша мыши была нажата и отпущена.

Есть еще одно очень полезное применение пустого оператора. Предполагается что, например, функция SetTextMode устанавливает текстовый режим с указанным номером и в случае успеха возвращает *true*. В конце программы перед ее завершением необходимо вернуться в обычный текстовый режим с помощью вызова данной функции с номером 0, но результатом этого вызова можно пренебречь.

А поскольку синтаксис языка Turbo Pascal версии 6.0 требует оформлять вызов функции в виде оператора присваивания или, как в следующем примере, условного оператора:

```
begin
if not SetTextMode(5) then begin
 writeln('Ошибка: режим не поддерживается');
 halt;
 end;
...
if SetTextMode (0) then;
end.
```

то достаточно в строке if SetTextMode (0) then; указать пустой оператор сразу за служебным словом then, образованный точкой с запятой, — и проблема будет решена.

Хочу заметить, что в версии Turbo Pascal 7.0 имеется директива {$X+}, которая включает расширенный синтаксис языка, при котором вызов любой функции можно оформлять как вызов процедуры, например:

```
{$X+}
function One : integer;
begin
One := 1;
end;

begin
One;
end.
```

Если эту директиву отключить {$X-}, то придется вызывать функции в соответствии со старым синтаксисом:

```
{$X-}
function One : integer;
begin
One := 1;
end;

var j : integer;

begin
j := One;
end.
```

Только хочу предупредить, что функции SetTextMode и Ms_Click, упомянутые здесь, не являются стандартными, а взяты из моих модулей, о которых постараюсь рассказать в дальнейшем.

(Продолжение следует)

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Беседка «Моего компьютера»

Лето. Солнце. Каникулы. Отпуск. Море. Речка. Интернет. Все удовольствия сразу. Надо же когда-то и расслабиться! Хоть раз в году. И даже Великое Стремление К Постижению Компьютерных Тайн все с большим трудом понуждает ковыряться в реестре или гнать процессор. Поэтому заметно меняются и темы писем. Меньше стало сложных технических задач, больше общих вопросов. Но кто сказал, что они не менее важны? Поэтому смотрим.

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Летнее настроение.

Хочу спросить у вас, что такое «День моего компьютера»? Когда он проходит и с какой целью?

Svyatoslav

Примерно раз в квартал, в какую-то субботу редакция встречоется с читателями. Это происходит где-нибудь в людном месте. Том и вопросы ей задают, а она призы раздоет зо всякие конкурсы. В общем, бывоет интересно и весело. И посмотреть на редакторов можно, и поближе познакомиться с другими читателями.

Крошка юзер в журнал написал...

Здрасьте, Вася, то есть Трурль (все время путаю эти очень похожие имена). Сделайте в журнале рубрику типа «Все для хакера», и пишите по этой теме все, что знаете (или даже больше, читатели не обидятся).

Сергей. К

И еще один вопрос на сходную тему.

Как вы относитесь к статьям на тему хакеров (только не на уровне описания работы с нюками и т. п.)?

FarcalleR

Отвечоем на оба письма. Кройне отрицательно мы относимся. К ним сомим и, следовотельно, к описаниям их деяний. Исходя хотя бы из того соображения, что мы ни розу не видели ничего хорошего, что они сотворили... Вроде кок-то несолидно поддерживать тех, кто делает гадости другим юзерам (о бескорыстных хакеров я что-то не припомню)... А что думаете вы, читотели, по этому поводу?

Трурль, можно ли с помощью «Моего компьютера» обратиться к студентам всей Украины? Дело вот в чем. Недавно я создал такой ресурс переводов, как www......narod.ru*, и разместил на нем несколько переводов текстов, которые есть у нас в программе техникума по английскому языку.*

Зохотелось мне уточнить подробности, и я переспросил читателя: «Это токие наборы переводов, чтобы обманывоть преподавателей, выдавоя их за свои? Я правильно понял?»

Но этом вопросе ношо переписко заглохла. А жоль, ток хотелось спросить: обмонывать учителя и обмонывать покупателя в магазине — это одно и то же, или есть розница?

Наши недостоинства и достатки

Ну, допустим, я заведу огромную папочку, найду файл — конверты А3, все постеры поскладываю и буду их показывать любопытным туристам из Японии. Но дело вот в чем: когда постер достаю, разгибаю степы (от «степлер» — ваши скрепки), достаю вкладку, назад загибаю — И ОНИ ЛОМАЮТСЯ!!! Журнал рассыпается! А я не хочу! Я хочу иметь целый журнал, а не искать отдельные листы, хоть вы и пишете на каждом номер выпуска.

Poshtar Boba

Вот неожиданная проблема!

В свое время, следуя за последними достижениями отраслевой ноуки, одновременно с переходом процессорной базы с алюминия на медь, нош еженедельник также перешел на медные скобки. Это позволило снизить тепловыделение при листонии строниц, применить особо тонкую бумогу (вызывающую всеобщий спроведливый восторг) и этим «разогноть» МК на дополнительную пару тысяч читотелей.

Кто более истории ценен?! Постер или еженедельник? Вот вопрос! Что делать? Вы знаете, и я, Трурль, в порядке тестового исследования, постер вынул, о скрепка и у меня сломолась. Провда, одна (что значит осторожность!). Да это какое-то планетарное злодейство! Не иначе кок типогрофия (не думоете же вы, что редакция колесит по городу в поисках проволоки для скрепок) зоговор затеяла.

Да, ничего не ускользоет от внимания читателей «Моего Компьютера». Вот еще типичное письмо (после появления десятого письмо, объединенного одной темой, Трурль вытоскивает ее на всеобщее обозрение):

У меня идея по поводу обложки. Первые выпуски были зимние, и неприметно на заднем плане выглядывали симпатичные снежинки, теперь это кружочки, были треугольнички... Предлагаю почаще менять этот узор. Например, можно смайлики рисовать, коих существует неисчислимое множество, или какие-то клавы с мышками, или еще что... В общем, думаю, моя идея ясна; конечно, я ничего не требую, т. к. понимаю, что работы и так хватает (например, отвечать на письма таких как я, да еще и статьи писать в перерывах), но все же...

Сергей Ярославович

Если будет возможность, мы эту обложку... Мы ее!.. Да мы!.. Гм, вот только и правду на нее никок сил не хватает. Все тратятся на содержоние. Впрочем, если читатели придираются к обложке, это хороший для нас признок. Как думаете, почему?

Здравствуйте, Трурль. Все же Вы правы, что никого не слушаете и ничего в журнале не меняете (истинно, лемовский Трурль всех внимательно слушал, но делал все по-своему...). Это я к тому, что некоторые пишут, что не надо статей по программированию, некоторые, твердят, что надо, а Вы ничего не изменяете. Вот я, например. Паскалем занимаюсь 4 года и потому статьи «Заметки о Паскале» пропускал. А в последней статье нашел ответ на вопрос, над которым долго бился.

Картузов Константин

Читотели видят только внешнюю сторону редакционной борьбы за всесторонний интерес к еженедельнику. Одно можно сказать точно — ни одна рубрика, которую в письмах не поддерживают читатели, не будет продвиготься на страницы.

Мораль! Если что нравится, пишите, утверждайте редакторов в верности их действий. Чем сильнее поддержка, тем больше материолов будет появляться. Только учитывайте все-таки, что редакция в основном перераспределяет информоционные потоки, а не создоет их. Если овторы на какую тему мало пишут, значит, и публикуется мало.

Наши люди

Буду краток. Ты как-то писал о поисках своего имени на Яндексе (www.yandex.ru)*. Так вот, о Яндексе. Для тех, у кого приторможенный канал (или ISP☺), лучше использовать сокращенный Яндекс:* http://www.ya.ru.

Олег С.

Ух ты! Не знал такого. Спосибо за совет! Посмотрел, точно — без боннеров и прочих «излишеств нехороших». И грузится быстрее...

Читотели, если у вас есть в запасе подобные полезные зомечания и советы, которыми можно поделиться с другими, не сдерживайте в себе альтруизм, пишите.

Было дело

Привет, Трурль! Представляешь, где-то 3 дня назад приходит мне письмо с темой: «просил помощи?» В письме Роман Краснов пишет, что прочитал в МК, будто я просил помощи. Я сначала вообще не понял, в чем дело, вообще по адресу ли попало письмо. Я письмо писал вам в журнал уже больше месяца назад, про него забыл. Но потом разобрался, что человек хочет мне помочь, большое спасибо ему за это, и вам также. А дело все в том, что последний месяц я ваш журнал не покупал. Каюсь в этом тяжком грехе. Надеюсь, вы меня понимаете: заканчиваю универ, дипломка, поиск работы и куча разных забот. Так что как-то у меня из головы вылетело про ваш журнал. Я сегодня пошел в город и купил 4 номера за последний месяц. Вот так!!! И должен сказать, что очень трудно купить ваши старые номера. Практически ни у кого их нет. «Уже раскупили», — так мне отвечали все продавцы. Так что я сегодня за журналом облазил весь Ужгород, и все-таки с трудом нашел. Ух! Ну, я и находился сегодня. И действительно, в 21(192) номере я нашел свое письмо. Вот это да! Большое спасибо вам за то, что не забыли про меня. Ваш поступок очень меня впечатлил. Вам, вроде, это мелочь, что опубликовали письмо читателя, но для меня это событие. Честно говорю, вы заработали много очков бонуса в моем доверии к вам. С сегодняшнего дня вы получили еще одного преданного читателя (и это честно). Потому что если журнал действительно заботится о своих читателях (я в этом сегодня воочию убедился) и ему не безразлично их мнение, то такой журнал действительно стоит покупать. Большое вам спасибо!!!

Sergey Mikita

Дочитав до этого места, мы покраснели от смущения и удовольствия. И поняли, что неминуемо следующим разделом обзора вновь окажется

Народная помощь

Классно, когда есть постоянная рубрика «Имеющий уши»; плохо, что нет постоянной рубрики «Имеющий гляделки»☺, где делились бы соответствующим опытом. Могу предложить первую проблему: на винте у меня много классных фильмов, а есть и токие, которые держу тока из-за некоторых прикольных моментов, «что не есть рационально». Пробовал вырезать сценки VirtualDub'ом, но сохраненный в AVI 2-минутный ролик занимает 2 гектара — в 1.5 раза больше самого фильма! Ясно, что это не выход... Может, кому-то из редакции известны пути решения проблемы, а может, кто-то из читателей поможет?

С уважением, LenIVEc is known as Максим Олегович (lenivec@pochtamt.ru).

Гпяделковладельцы! Вот вы уже, несомненно, блогополучно преодолели описонные сложности. Так поделитесь с читателем. Учеными установлено, что совершение Доброго поступка и обротноя Блогодорность так воздействуют но простронственно-временной континуум, в котором вы пребывоете, что чостота процессора вашего личного компа возростает на 7 %. Что, вы еще этого не знали? Ну, зночит, я вовремя успел с информацией.

Поэзия жизни

Кок вы относитесь к поэзии, компьютерные гуру?.. Напрасно, напрасно. Мало того, что она дает личное эстетическое нослождение и удовольствие, но оно еще и полезной бывоет. Например, в общении с девушками или сисопоми. К примеру, к вам несомненно отнесутся с повышенным внимонием, если в беседе кроме мудреных компьютерных терминов, как нельзя лучше подчеркивающих вашу компетентность, услышот от вас вдруг еще и нечто подобное:

Знак печали на лице — пора делать format C...

Или:

Комп мой отрубился, и системы нету, потому что вирус укусил дискету...

Или:

Вновь на сервере еррор, щас пойду творить террор...

А еще:

Прихватив с собой дубину, нанесу визит админу.

Мне не открывал портов — и теперь лежит, готов...

(Вытощил из Фидо, с откушенным копирайтом, так что, простите, не могу прославить авторо).

А лето продолжает но нас тайно воздействовоть своими флюидоми. И вот у нос дебютирует поэтический дуэт — *Николай Будников* и *Юрий Питомец*. Они предстовляют свое произведение:

Мышка на столе лежит,
А на ней две кнопки.
Снизу шарик так торчит —
Что-то типа пробки.
На экране видна стрелка —
Это мышкина проделка.
Если что-то запустить,
Выбрать, сдвинуть, отделить,
Посмотреть, открыть, закрыть,
Или просто удалить
Вам приспичило сейчас —
Мышью щелкните хоть раз

А еще у них есть в зокромох поэтические бомбы типо —

Курсор ходит средь строк белых,
Состоит курсор из стрелок.
Во все стороны торчит,
Что о многом говорит
Или
Клава полностью забита
Кнопками из алфавита
Ну, и из Вечного —
Этот стих про мир прекрасный,
Идеальный, безопасный,
Мир, в котором есть компьютер,
Мир, в котором просто супер

Это были отрывки из неопубликованного поэтического руководства «IBM PC XT/AT для чайничков».

Если вам понравилось, скожите. Они продолжот. А если кто положит но музыку, напойте и выложите в Сеть. А мы оценим. Потом хором на «Дне Моего компьютеро» кок споем! (*Прим. литредактора:* фидошник покруче будет.)

Лето, лето...

Привет, Трурль! Слушай, в журнале написано, что можно сюда писать про любые проблемы. Выручай — нужно произвести на одну хорошую девушку впечатление. Я так подумал: если я признаюсь в любви на страницах МК, то это будет эффектно. В общем, если ты напечатаешь это письмо в журнале, то я обещаю подписаться на МК на ближайшие 2000 лет. Выручай, дружище!

С уважением, Жук.

Любовь к компьютером и к девушком, как уже отмечал Трурль ронее, — это влечения одного порядка. Кому как не юзеру, дни и ночи нопролет изнемогоющему от стрости к какой-нибудь недоступной по финансовым соображениям крутейшей видяхе, понять страдания и мечты человека о существе, хоть и не полупроводниковом по сути, но почти так же привлекательном как 21-дюймовый LCD-монитор. До и девушки, которые могут самостоятельно обноружить признание в любви в компьютерном журнале, — определенно вызывают уважение. Таких нодо ценить! Так что, братцы, вы не против? Тогдо вперед:

Вот, что я хочу: напечатай только вот это предложение: «Маша, я тебя люблю! Твой Жук!» — и все!

Жук! С тебя подписка!

Кстати, как интересно выглядит со стороны наше периодическое научно-литературное сборище компьютерных фонов? Как смотрят на него девушки? Как оценивают нравы и поведение обитателей этого ореола? Откликнитесь, увожоемые читотельницы. Нопишите, что вом нравится и не нравится в монере еженедельника? Мы тут не очень стронными выглядим? Вом не скучно с номи?

☞ **Окончание. Начало на стр. 34–35**

штуки иконок. Есть из чего выбрать! А лучше вообще создавать свои иконки с помощью грофического пакета *MsPaint*. Иконка должна быть размером 32×32 пикселей и, желотельно, с розрешением *.ico. Продолжоем роботу с фойлом **Autorun.inf**. В контекстное меню диска можно вписать свои комонды, например, запускоющий список программ (игрушек) на диске (см. **рисунок**). Данный метод запуско неудобен, но о нем полезно зноть для общего развития. Рассмотрим autorun.inf:

```
[Autorun]
Icon=D:\Arhiv\Desktop\Icons\IconJam.icl,4
Shell\RunSC\command=Games\StarCraft\StarCraft.exe
Shell\RunSC=Запустить StarCraft
Shell\RunQ3\command=D:\Quake3\Quake3.exe
Shell\RunQ3=Запустить Quake 3
```

Если с иконкой все ясно, то вот с остальными строчками — не очень. Команды, отвечающие за запуск StarCraft и Quake 3, зописываются по 2 строчки. Первая несет в себе команду запуска, вторая — ее назвоние в контекстном меню. **RunSC** и **RunQ3** являются именем команды, то есть их зопросто можно заменить на что угодно. Ток, с autorun.inf вроде бы все.

Рисунок

Напоследок о зоставкох при зогрузке компьютера. В **command.com** вшита зогружающоя зоставка, а вот две остальные (перезагрузко и выключение) находятся в корне Windows в фойлах **logow.sys** и **logos.sys**. Открываем их Point'ом и вперед! Рекомендую прогромму **1st Impression** (язык — англ, **http://www.simtel.net/pub/dl/54088.shtml**, 2.45 Мб) — она позволяет редактировать нодписи, выбирать из готовых рисунков, а также вставлять свои.

(Продолжение следует)

Колонка редакторов

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Мир без зимы

За BioWare'ом уже прочно закрепилась слава разработчиков одного из самых лучших РПГ-проектов. Две части Baldur's Gate и Isewind Dale со всеми add-on'ами, созданными в творческом союзе с Black Isle, очень поспособствовали этому. Но разработчики на этом не успокоились, и параллельно с add-on'ом к Baldur's Gate обратились к новому проекту Neverwinter Night. Теперь мы можем в полной мере оценить все их старания.

BondD
bondd@ukrpost.net

Системные требования:

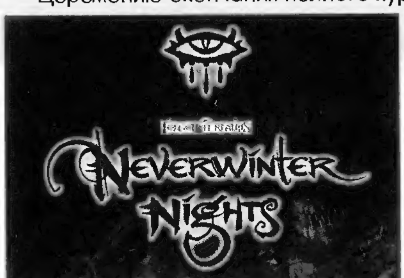
✓ **минимальные** — PII 450 или AMD K6-450, Win9X 96 Мб ОЗУ, Win2000/XP 128 Мб ОЗУ, 1.2 Гб на жестком диске, CD-ROM 8X, SB, DirectX8.1, мышь, клава и модем для мультиплейера;

✓ **рекомендуемые** — PIII 800 или Athlon800, Win9X 128 Мб ОЗУ, Win2000/XP 256 Мб ОЗУ, 2 Гб на жестком диске и все остальное, как у минимальных.

Разработчик: BioWare

Издатель: Infogrames Entertainment.

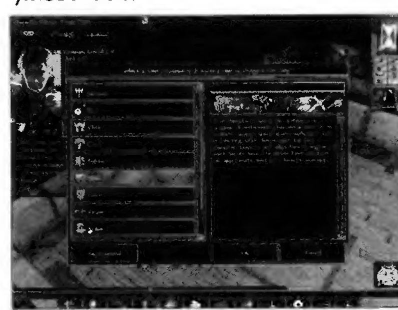
Церемонию окончания полного кур-



са обучения в Военной Академии Невервинтера проводит сама леди Арабель де Тилмаранди (Aribeth de Tylmaronde), одна из лучших паладинш Тира. Именно после ее благословения бывший ученик становится настоящим воином, магом, монахом или кем-то другим, соответственно своим природным наклонностям. Сегодня это произойдет и со мной, меня ноконец-то произведут в ностоящего паладина. Охранник открыл золоченую дубовую дверь, и я попал в церемониальный зал. Леди Арабель уже ждала меня у священной чаши, вокруг которой и разыгрывается вся церемония, немногочисленные ветераны собрались кучками в ожидании начала. Зазвучали первые слова, заученное действо пошло без задержек, за привычными вопросами следовали стандартные ответы, все меньше времени остается до кульминации — задания, выполнение которого станет для меня выпускным экзаменом. От волнения сердце быстрее стучит в груди, но выучка не пропала даром, и все идет как по нотам, без сбоев и задержек. Вдруг в плохо освещаемых углах сгустилась тьма, и в лучах темно-фиолетового сияния появились четыре оборванные фигуры. «Нападение!!! — крик Арабель прервал церемонию, и она выхватила из ножен свой длинный паладинский меч. — Ты должен помочь в обороне». И секунду спустя мы вступили в бой...



Да, глядя на новые игры, видишь, что прогресс не стоит на месте. Жанр, для которого, по мнению многих, графика не самое важное, захлестнула-таки волна перевода всего на трехмерные движки. Трудно сказать, какая игра была первой ласточкой, но уже ясно, что этот процесс принес свои плоды, и даже BioWare поменял «вид на три четверти» на свободно плавающую камеру и трехмерную графику. Изменения оказались очень удачными, и теперь я могу с уверенностью сказать, что управление камерой в Neverwinter Night — одно из самых удобных, когда-либо встречавшихся мне в играх. А о графике я вообще молчу, с переходом на новый движок все пейзажи не только приобрели третье измерение, но им удалось не утратить своей красоты и неповторимости, присущей играм BioWare. Модели героев в трехмерном исполнении смотрятся очень хорошо, разработчики не пожалели на них полигонов, и мы можем в подробностях рассматривать свое виртуальное воплощение в разных доспехах и нарядах. А какие бои! Герой парирует удары, летят искры, добив врага, он резко разворачивается и наносит разящий удар новому противнику, одновременно отступая в сторону с линии боя. В общем, танец смерти, радующий глаз, теперь битва — это не соревнование дровосеков, а поединок фехтовальщиков. Но это еще не все, лучше всего себя проявил новый движок при отрисовке магии, теперь каждое заклинание выглядит по-разному, а эффекты по красоте соперничают и даже превосходят Dungeron Siege. Вообще, графика получилась получше, чем у этого недавнего хита. Глубокие тени, смена дня и ночи — все это есть в Dungeron Siege, но в Neverwinter все это еще лучше, и что интересно, даже при малой детализации не видно обычной угловатости.



Звук в Neverwinter Night соперничает по красоте с графикой. Куда той «Диабле» со своим набором криков монстров — Neverwinter рулит! Да, согласен, есть недочет с предсмертным криком одинаковых монстров, он всего один, но чего стоит выбор голосов персонажей. Особенно прикольно поставить своему герою голос какого-то психа, у которого половина лексикона это крики: «Die, die, DIE, DIIIIIEEEEEEEEEEEEE!!!!!!!!» — очень подходит паладину или священнику ☺. Все действия отлично озвучены, в бою каждое оружие звучит. Попав по щиту противника, слышишь



чуть приглушенный звон, а маг, творя очередное заклинание, бормочет и резко выкрикивает его слова. Спустившись в подземелье, можно услышать капанье воды, стекающей с потолка, из глубины коридора долетает глухой рык ожившего мертвеца. Можно сказать, что музыкальное оформление немного продвинулось даже по сравнению с Baldur's Gate. Раньше это казалось невозможным, что же еще улучшать, но в BioWare все-таки нашли путь развития. Помимо интерактивной музыки, меняющейся соответственно обстановке, обновили и улучшили звуковое оформление второго плана. Если раньше, зайдя в таверну, можно было услышать только обрывки мелодии лютни да неясный шум голосов, теперь же, переступив порог, попадаешь в атмосферу бесшабашной гульни, гремит музыка, пьяные посетители горланят песни и сами над собой смеются — вот это и вправду похоже на таверну!



«Чума, чума повсюду, смерть преследует всех и каждого, горы трупов на улицах городов, горящие горы. Многие волшебники и священники пытались найти лекарство, но никто не смог, все они умерли. И может быть, мы бы тоже сдались и прекратили поиски целебного средства, но долг перед людьми не позволил нам этого сделать... Наконец, рецепт был найден: нужно собрать четырех магических существ и с их помощью создать лекарство. Когда стараниями самых сильных магов удалось свести этих существ в Академии Невервинтера, на нас было совершено нападение. Ты сам участвовал в боях с толпами орков, заполнивших коридоры, но несмотря на все наши старания, магических существ похитили. Я не обвиняю тебя в этом, ты сделал все, что мог, но мы обязаны вновь собрать их вместе, наш Невервинтер не должен умереть от чумы и превратиться в заброшенный город, один из длинной череды жертв Вопящей Смерти. Твое первое задание в роли настоящего паладина — найти магических существ и снова соединить их под крышей нашей Академии. Иди и помни, что здесь тебя всегда ждет поддержка и тебе всегда будут рады как бывшему ученику и равному среди героев воину. Пусть будет легким твой путь, возвращайся скорее», — закончила леди Арабель де Тилморанди свое напутствие. Теперь я стал настоящим паладином, и первое задание, доставшееся мне после боевого крещения в Академии, достойно великого героя. Что ж, надеюсь я с ним спровлюсь...

Само название игры **Neverwinter Night** — **«Ночь Невервинтера»** («Беззимний» — интересное название для города) говорит о том, что как РПГ она является противоположностью Isewind Dole — «Долина Ледяного ветра», такая вот игра слов. Это явно не lite-РПГ, а полноценный ролевой проект, созданный по правилам AD&D третьей редакции, с разветвленным сюжетом и рознообразными основными и побочными квестами. Можно, конечно, и здесь поманчикинствовать, но для этого придется ставить игру на легкий или очень легкий уровень сложности. Но и в этом случае надобность в обдуманном подходе к игре не отпадает, ведь это РПГ, и качество отыгрывания своего героя в ходе выполнения квестов будет влиять на отношение к вам компьютерных персонажей.

Прежде всего Вам придется пройти небольшой обучающий модуль, благодаря которому новички смогут разобраться с управлением игры, а опытные геймеры оценить нововведения. После этого Вы сможете опробовать новую систему боев Neverwinter-а, отражая нападение на Академию, и получите свой первый уровень. Дальше, перейдя в главу первую, Вы сможете в полной мере окунуться в мир *Forgotten Realms*, на основе которого создана игра, обилие квестов порадует сердце любого ролевика. Впрочем, о чем я говорю, чтобы понять, что же собой представляет игра, достаточно вспомнить Baldur's Gate II, и ситуация прояснится. Кстати, по ходу игры Вам не раз будут попадаться упоминания о городе Балдуре и о связанных с ним событиях, в которых многие из Вас принимали непосредственное участие.



В игровом процессе, помимо более правильного боя и магии, появилось еще одно существенное изменение, теперь вы управляете не группой приключенцев, а только одним персонажем, соответственно, можно взять себе наемнико, но только одного. Поэтому стоит хорошо подумать, кем будет ваш герой и наемника какой специальности вам стоит зоручиться поддержкой. Наемники самостоятельны, и Вы не сможете поменять их броню и вооружение, даже залезть в их инвентарь Вам не удастся. Единственное, что Вам под силу, — это отдавать им приказания типо «охранять меня», «следовать», «атаковать ближайшего», «лечить меня» и еще парочку простых команд. AI у ноемников не очень сильный, и завидев врага, ваш спутник бегом помчится к нему, не соизмеряясь со своими возможностями, поэтому обычно драться с боссами приходится в одиночку — наемник погибает очень быстро. Но мир не без добрых людей, и своего напарника можно будет забрать обратно целого и невредимого при следующем посещении Храма Тира, расположенного в Невервинтере. Прочитав все это, Вы, возможно, не захотите брать себе компьютерного портнера, да еще и платить за него деньги. Но тогда я хочу задать закономерный вопрос: как Вы собироетесь, создав себе, например, воина, определять ловушки, а тем более обезвреживать их? Правда, можно сделать мультикласс, но такие герои обычно слабее, чем представители «чистых» классов, и получается, что обзавестись наемником все-таки выгоднее.

Также появилось нововведение в системе управления — *«контекстное» меню*, оно мне живо напомнило Pool of Radiance, том тоже имелось такое, но оно было «выпадающим», а здесь больше напоминает аналогичное из ПиВИча второго. В это меню вынесены все доступные герою действия, и непривычное поначалу, оно становится незаменимым уже к концу обучающего модуля.

Синглплейер в Neverwinter Night, бесспорно, хорош, но в игре существует и довольно неплохой мультиплейер, включающий в себя игру по сети и через Интернет, в которой может участвовать до 6 человек. Для участия в игре нужно создать свой аккаунт на сервере BioWare, но если у вос есть локальная сеть и нет доступа к Инету, не отчаивайтесь, просто вводите название аккаунта и пароль «от потолка», не найдя мастер сервера, Neverwinter даст возможность играть по сети. Можно выбрать как кооперативное прохождение компайна, ток и самостоятельно созданные модули. В инсталляции поставляется очень неплохой, но довольно сложный в обращении редактор модулей, благодаря которому у каждого желающего есть возможность создать свой, неповторимый игровой мир, со своими квестами и героями. Уже сейчас количество модулей, написанных фанатами, превышает 50, а ведь игра вышла совсем недавно. Также в Neverwinter'е есть выделенный сервер, запустив на котором какой-то модуль, можно зайти *DM-ом (Dungeron Master)* и вести группу приключенцев, как в настольных РПГ, по ходу перевоплощаясь в монстров и отыгрывая роль некоторых НПС. Вообще, разработчики так и задумывали, что Neverwinter Night станет первым компьютерным воплощением настольных ролевух, где в приключениях смогут участвовать геймеры из разных строн мира, увлеченные системой AD&D. И несмотря на то, что гейма относительно новая, их планы уже сбываются, зойдя в «Интернет» игры я так и не смог дождаться пока загрузится список всех серверов с Neverwinter Night.



Neverwinter Night — это долгожданная полноценная РПГ в потоке всяких облегченных манчкинских ролевух. Поиграть в нее стоит не только из-за кросивой графики, звука или проработанной системы боя, нет, основной упор здесь делается не на все это, а на забытый остальными разработчиками сюжет. Ведь перед нами живой мир, в котором время течет по-особенному, где история хранит память о великих героях и подлых злодеях, мир борьбы жестокого добра с милосердным злом, мир единый и противоречивый, мир, в котором Вы будете жить в течение всей игры...

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MMX/32/2/2,5	456	80	14
P200MMX/32/2/2,5	513	90	14
IBM NetVista A40i	1388	250	16
VIA C3 800/128/10/8/52x/SB, PLE133	1389	248	8
Cyrix800/128mb/20gb/52x/sb/FDD+		408	19
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel800/128/10Gb/Via694X/Sys8Mb/CD/F	868	153	20
500MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1026	190	7
Конфигурация под заказ	1090	200	24
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1188	220	7
900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1210	224	7
1000MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1226	227	7
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1253	232	7
1300MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1291	239	7
Targa C500/128/20/1,44/52-x/video	1360	245	10
Cel 850/128/20Gb/8MbAGP/CD52x/SB	1389	262	27
800MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1507	279	7
900MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1528	283	7
VIA C3 1000/128/16/20,0	1539	270	14
1000MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1544	286	7
Cel 1000/128/20/8/52X/S8, i810	1557	278	8
1200MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1571	291	7
1300MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1609	29B	7
Cel 950/128/20Gb/GForse32Mb/CD52x/S	1617	305	27
Celeron 1000/128/16/20,0	1625	285	14
CEL1100/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1645	299	4
Cel 900/128/20/16/52X/SB, 694	1658	296	8
Cel 1000/i815epB/128/20/GF32M/52x/S	1670	315	27
Cel 900/128/20/32/52X/S8, 694	1680	300	8
CEL1300/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1683	306	4
C 1200Tualatin/128/20/GF32M/CD52x/S	1723	325	27
Cel-1Ghz/815EP/128/20/GF2MX-32/CD/F	1744	320	24
Cel1100/128/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1746	308	20
Cel1200/128/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1746	308	20
AC C-900/ i815E/128/20Gb/1,44/CD52	1792		6
Cel1200/128/20Gb/i815EP/16Vanta/CD/	1797	317	20
Cel1300/128/20Gb/i815EP/16Vanta/CD/	1797	317	20
Cel 1000/128/40/32/52X/SB, i815	1809	323	8
Cel 1000/256/20/32/52X/SB, i815	1887	337	8
CEL1700/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1975	359	4
Cel 1200/256/40/32/52X/SB, i815	1982	354	8
AC C-1100/ i815EP/128/32mb_GF2MX400	2001		6
Cel1300/256/20Gb/i815EP/Geforce64Mb	2041	360	20
Celeron 1,3/i815/256Mb/40Mb/CD52x	2192	395	16
CEL1100/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2195	399	4
CEL1200/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2239	407	4
CEL1300/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2261	411	4
Cel 1700/256/20/32/52X/SB, i845	2302	411	8
Cel-1,2Ghz/815EP/256/40/GF2MX-64/CD	2453	450	24
Cel 1800/256DDR/40/32/52X/SB, i845D	2576	460	8
C850/128/20/16M/52x/SB/ATX/15"		369	21
C1 2/128/20/32M/52x/SB/ATX/15"		399	21
C(P4)1 7/128/40/GF32/52x/SB/15"		449	21
Celeron 1000/128mb/20gb/52x/sb/FDD+		446	19
C850/128/20/32M/52x/ATX/15"		374	22
C1,2/128/40/32M/52x/ATX/15"		414	22
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
Конфигурация под заказ	1635	300	24
PIII-800/128/20G/16M/52X/SB,i815	2010	359	8
P3-1000/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2035	370	4
PIII-800/256/40G/32M/52X/SB,i815	2190	391	8
PIII-1133/256/20G/32M/52X/SB, i815	2268	405	B

Наименование	грн.	у.е.	код
P-III 1Ghz/815EP/128/20/GF2MX-64/CD	2289	420	24
AC P-3-1000/i815EP/128/32mb_GF2MX	2408		6
P-III 1,2Ghz/815EP/256/40/GF2TI-64/	3543	650	24
PIII-600/128/20/32M/52x/ATX/15"		414	22
Компьютеры на базе P 4			
Конфигурация под заказ	1635	300	24
P4-1,6/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2195	399	4
P4-1,7/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2338	425	4
P4_1,6Gz/128/20Gb/i845/64MbGeforce	2455	433	20
P4_1,6Gz/256/20Gb/i845/64MbGeforce	2546	449	20
P4-1,5/i845/256Mb/40Mb/CD52x/SVGA32	2664	480	16
P4-1,8/256/40Gb/64Mb/SB/52x	2668	485	4
P4-1,6A/256/40G/32/52x/SB, i845	2722	486	8
P4-1,6A/256DDR/40G/32/52x/SB, i845D	2738	489	8
P-IV 1,5/845i/256/20/GF2MX-64/CD/FD	2998	550	24
P4-1,8A/512/40G/64/52x/SB, i845	3147	562	8
P4-1,8A/512DDR/40G/64/52x/SB, i845D	3293	588	8
P4_1,8Gz/256/40Gb/i845/Geforce2TI	3447	608	20
P4-2,0/512DDR/60G/64/52x/SB, i845D	3567	637	8
AC P-4-2000/VPX266/512DDR/64mbDDR	3847		6
P4_2,0Gz/512/60Gb/i845/Geforce2TI	4150	732	20
P-IV 1,7/845i/256/40/ATI7500-64/CDR	4197	770	24
P4-1600/256DDR/40gb/52x/sb/FDD/SVGA		660	19
PIV-1.5/128/40/32M/52x/ATX/15"		474	22
PIV-1,6/256/40/GF64/52x/ATX/17"		554	22
Компьютеры на базе AMD			
700MHz-128MB-20GB-32MB-CD-S8	1037	192	7
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1058	196	7
900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1085	201	7
1000MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1129	209	7
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1220	226	7
Duron 800/128/20Gb/16AGP/SB	1320	240	4
Duron 800/128/6Gb/32MbAGP/52x/SB	1373	259	27
800MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1377	255	7
900MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1404	260	7
1000MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1447	268	7
Duron 950/128/20Gb/32AGP/SB52x	1485	270	4
Duron800/128/20/1,44/32Mb/52-x	1526	275	10
Dur 800/128/10/16/52/SB, KT133A	1529	273	8
Duron 1000/128/20G/GForse32/CD52x	1532	289	27
1200MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1539	285	7
Duron 1000/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1540	280	4
Duron 1100/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1584	288	4
Duron 1200/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1606	292	4
Dur 950/128/20/32/52/SB, KT133A	1618	289	8
Конфигурация под заказ	1635	300	24
Конфигурация под заказ	1635	300	24
Dur 1000/128/40/32/52/SB, KT133A	1686	301	8
AC D-1000/KM133/128/20Gb/1,44/CD52	1740		6
Duron 800/128Mb/20Mb/CD52x/SVGA32Mb	1743	314	16
Athl 1000/128/20/32/52/SB, KT133A	1792	320	8
Athlon XP 1500+/128/40G/GFMX400/CD	1850	349	27
Athlon 1600/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1881	342	4
AC D-1200/KT133A/128/32mb_GF2MX400	1909		6
Athl 1300/256/40/32/52/SB, KT133A	1977	353	8
Athl 1600XP/256/40/32/52/SB,KT133A	2106	376	8
Dur-1000/KT133A/256/20/GF2MX-64/CD/	2180	400	24
Athlon 1800/256/40Gb/64AGP/SB/52x	2228	405	4
Athlon 1,5/256Mb/40Mb/CD52x/SVGA32	2359	425	16
Athlon 1600/128/20Gb/32AGP/SB/52x	2459	447	4
AMD Duron 850/128/10,2/on board Vid	2464	440	26
AMD Duron 950/128/20,4/on board Vid	2649	473	26
Ath-1600+/VIA-KT266A/256DDR/20/GF2M	2834	520	24
Dur-1200/KT266A/256/40/ATI7500-64/C	3107	570	24
AC A-XP-1800/KT266A/512DDR/64mbDDR	3261		6

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD T-BIRD 900/128/20,4/MX400 64Mb	3472	620	26
AMD Duron 1000/128/40.8/MX400 64Mb	3640	650	26
AMD T-BIRD 1000/128/20,4Gb//MX400	3668	655	26
Ath-1900+/VIA-KT333/256DDR/40/GF2TI	4088	750	24
AMD T-BIRD 1400/256/40,8//MX400 64M	4351	777	26
AMD T-BIRD XP1,7/256DDR/40Gb//MX400	4816	860	26
A1,6XP/128/40/GF32/52x/SB/15"		439	21
D800/128/10/16M/52x/SB/ATX/15"		349	21
D1 1/128/20/32M/52x/SB/ATX/15"		379	21
Duron850/128DDR/20gb/52x/SB/FDD+		426	19
Duron1200/128DDR/20gb/52x/SB/FDD+		444	19
Athlon 1600XP/128DDR/20gb/52x/SB+		496	19
Athlon 1800XP/256DDR/40gb/52x/SB+		610	19
A1,3/128/20/32M/52x/ATX/15"		414	22
A1,6/256/40/GF64/52x/ATX/17"		504	22
D950/128/20/32M/52x/ATX/15"		364	22
D1,2/128/40/32M/52x/ATX/17"		424	22
Мобильные компьютеры			
Toshiba Satellite 1800 (1805) - CD-	5995	1100	24
HP Pavilion - TFT/SB/CD-DVD-CDRW/56	6813	1250	24
Fujitsu-Siemens Amilo-M - CD-DVD/56	6813	1250	24
Toshiba Portege Slim - TFT/SB/56K/L	6813	1250	24
Toshiba Satellite 2800 (2805) - DVD	7630	1400	24
Fujitsu-Siemens LifeBook - DVD-CDRW	7903	1450	24
Fujitsu-Siemens Amilo-D - DVD-CDRW/	9265	1700	24
Toshiba Satellite 3000 (3005) - DVD	9538	1750	24
Toshiba Sattelite Pro 6000 - DVD-CD	12808	2350	24
Toshiba Satellite 5000 (5005) - DVD	13353	2450	24
Toshiba Satellite 1900 (1905) - P-I	14443	2650	24
Fujitsu-Siemens Celsius (Mobile War	16078	2950	24
Toshiba Portege 2000 UltraSlim - TF	16895	3100	24
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У			
Мониторы			
14" SVGA б/у от	143	25	14
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Celeron 500-950 PPGA/FCPGA box/tray	167	30	11
AMD DURON 800	182	33	5
AMD DURON 850	185	33	26
AMD Duron 950	211	38	10
AMD DURON 950	213	38	26
DURON 1000 Morgan	239	45	27
DURON 1,0-1,2GHz/ATHLON1,6-2GHz	251	45	11
CPU Celeron 733 MHz FCPGA Tray	255	46	16
AMD DURON 1100 Morgan	258	46	26
DURON 1200 Morgan	281	53	27
CPU Celeron 850 MHz FCPGA Tray	283	51	16
CPU Celeron 900 MHz FCPGA Tray	294	53	16
AMD DURON 1,2GHz	297	54	5
Celeron 1000A cache 256Kb Tray,Box	334	63	27
CPU Celeron 1 GHz 256 KB Cache Tray	339	61	16
CELERON 1000/256 Tualatin tray	353	63	8
Celeron 900 (PPGA)	361	65	10
Celeron 1200 cache 256Kb Tray,Box	366	69	27
Intel Celeron 1100 256Kb/100 Box	370	66	26
AMD T-BIRD 1000	381	68	26
INTEL CELERON 1,1GHz 8OX	391	71	5
Athlon Thunderbird 1400 266MHz	403	76	27
Celeron 1300A cache 256Kb Tray,Box	408	77	27
AMD K7 Athlon XP 1500+	408	77	27
CPU Celeron 1,3 GHz 256 KB Cache	411	74	16
Intel Celeron 1300 256Kb/100 Box	437	78	26
AMD ATHLON XP 1600+	446	B1	5

#29/200 15.07–22.07.2002

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD ATHLON XP 1600+ (1,4)	454	81	26
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Box	488	88	16
CPU Pentium 4 1.5 GHz Socket 478	677	122	16
CPU Pentium III 1.2 GHz 133 MHz FSB	699	126	16
AMD ATHLON XP 1900+ (1,53)	722	129	26
Intel Pentium III 1133 256Kb/133 Box	728	130	26
INTEL Pentium-III 1,13GHz (Tualatin	736	135	24
INTEL Pentium-IV 1,5GHz Socket-478	763	140	24
Intel Pentium III 1200 256Kb/133 Box	773	138	26
CPU Pentium 4 1.7 GHz Socket 478	805	145	16
CPU Pentium 4 1.6 GHz 512 KB Cache	816	147	16
Intel P4 1.7GHz (478) Box	829	148	26
INTEL Pentium-IV 1,7GHz Socket-478	872	160	24
Pentium 4 1.8GHz (478) Box	896	169	27
INTEL Pentium-IIIS 1,13GHz (512k, T	954	175	24
Intel P4 2.0A GHz (478) Box	1187	212	26
AMD Duron 850Mhz		34	19
AMD Duron 1000Mhz		47	19
AMD Duron 1200Mhz		52	19
AMD Athlon XP 1600+		79	19
AMD Athlon XP 1700+		91	19
AMD Athlon XP 1800+		101	19
Intel Pentium 4 разные			19
Модули памяти			
SIMM B-16Mb 72pin EDO	28	5	11
DIMM SDRAM 128Mb (133) NCP	105	19	10
DIMM 128Mb PC 133	110	20	4
DIMM 128Mb PC 266	121	22	4
SDRAM 128 MB PC-133	128	23	16
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133	134	24	26
SDRAM 128Mb PC-133 PQI	138	25	5
DDR 128Mb Hyundai	138	25	5
128/256Mb SDRAM, RIMM, DDR	140	25	11
DDR SDRAM 128 MB PC2100	144	26	16
Compact Flash 32Mb/64Mb SanDisk от	191	35	24
DIMM 256Mb PC 133	198	36	4
DIMM 256Mb PC 266	209	38	4
SDRAM 256Mb PC-133 NCP	231	42	5
SDRAM 256 MB PC-133	239	43	16
DIMM 256Mb, SDRAM PC-133 SAMSUNG	240		6
SDRAM 256Mb 7 5nc PC-133	241	43	26
DDR SDRAM 256Mb PC2100 NCP CL2 5	252	45	26
DDR 256Mb Hyundai	253	46	5
DIMM 256Mb, DDR PC2100 SAMSUNG	268		6
DDR SDRAM 256 MB PC2100	300	54	16
DIMM 256Mb DDR PC-2100, BRAND от	300	55	24
RIMM 256Mb RDRAM PC-800, BRAND от	474	87	24
DIMM 512Mb DDR PC-2100, BRAND от	627	115	24
DDR 128Mb PC 2100		36	19
DDR 256Mb PC 2100		58	19
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	57	10	14
VIA APPOLO+CPU P133	114	20	14
VIA APPOLO+CPU P166 MMX	171	30	14
MicroStar MS-6119 i440BX Slot 1 ATX	189	34	16
440 BX ATRIAL AT/ATX/mATX	198	36	4
intel i810 FCPGA mATX + Video	205	37	16
PC Partner KT133 ATX	218	40	1
CANYON PLE133T (Tualatin) SVGA, SB	260	49	27
CAYON 6LEBMS Video 8Mb+SB VIA8601A	268	48	11
EliteGroup K7VZA KT133A/Soc-A/Sb	272	49	10
KT133A ATRIAL ATX AC97	281	51	4
A-OPEN AK73(A) KT133A/266, ATA-100	297	56	27
AOpen AK73 (A)/ VIA KT133A	308	56	5
EliteGroup 6PIPAT i815EP - Tualatin	316	57	10

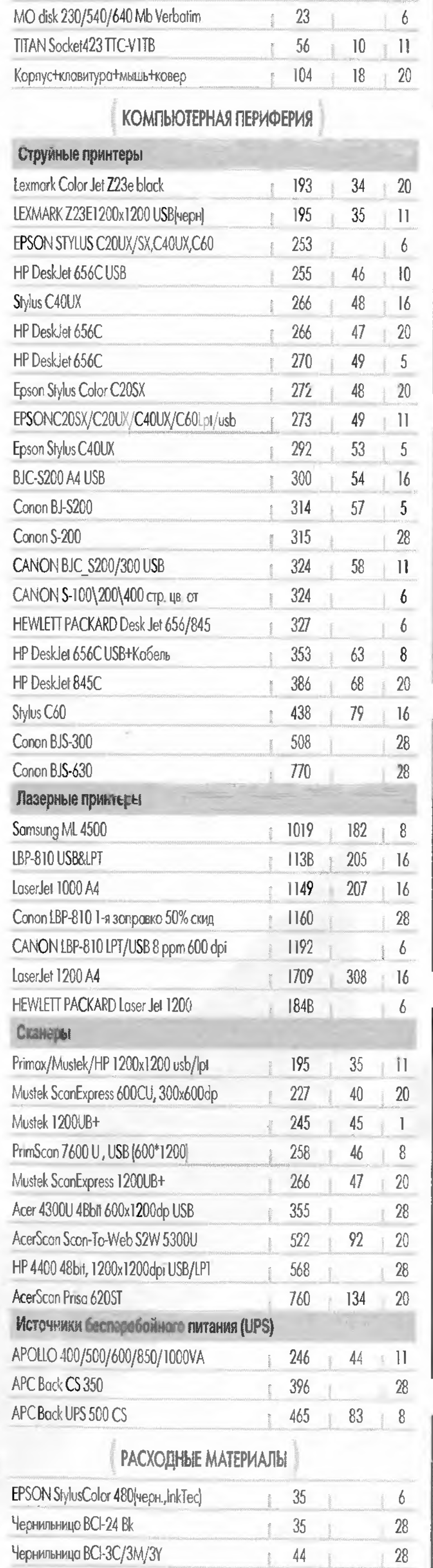
Наименование	грн.	у.е.	код
"AOpen" AK73(A) VIA KT133A, AGP4x	319	57	26
Elitegroup Intel 815EP/P6IPAT step	322	58	16
ACorp 6A815EP1-12 i815EP Step B ATX	327	59	16
i815EP Jetway TUALATIN S370 ATX	342	61	8
PC Partner KT266A, DDR, 266Mz, SB	350	66	27
FastFame 8VKO/VIA P4X266A	363	66	5
S478 P4x266A EliteGroupe VXASD2 DDR	366	69	27
"Soltek" SL-75LIV VIA KLE133 FSB266	381	68	26
"TRANSCEND" TS-ASP3, i815EP, AGP4x,	381	68	26
MB VIA-KT133A/266A/333 ATX от	382	70	24
ECS KM266A SavageVIII 32Mb 10/100	385	72	25
DFI AD73 PRO KT266A, ATA-133, ATX	401	75	25
ACorp 6A815E1-12 i815E Step B ATX	416	75	16
"Soltek" SL-65EP-T (Tualatin)i815EP-B	420	75	26
ECS K7VTA3 KT333, ATX	423	79	25
MB INTEL-815E/815EP/845/850 ATX от	436	80	24
ASUS TUSL2-C i815EP Step B FCPGA2	438	79	16
SOLTEK SL-75DRV4/266/SB,ATA133,DDR	451	85	27
EPoX 8KHAL+ VIA KT266A	455	85	25
Gigabyte KT266A Creative 4 ch	455	85	25
SOLTEK SL-75DRV4 VIA KT266A	455	85	25
"Soltek" SL-85DRV2 VIA P4X266A	470	84	26
"Asus" TUSL2-C iB15EP-B (Tualatin)	470	84	26
Shuttle KT333, 5.1 Sound, ATX	471	88	25
ACorp 4D845A-14 i845D Socket 478	472	B5	16
"TRANSCEND" TS-USL3, i815E, AGP4x,	476	85	26
Soltek SL-75DRV4 VIA KT266A	479	87	5
"Soltek" SL-75DRV4 VIA KT266A, 3DDR	482	86	26
Shuttle A840 i845D, 5.1 Sound, ATX	492	92	25
SOLTEK SL-75DRV5/KT333, DDR, ATA	504	95	27
EPoX 8K3A VIA KT333, 3 DDR 333MHz	508	95	25
SOLTEK SL-75DRV5 VIA KT333	508	95	25
Soltek SL-85DRV4/ VIA P4X266A	534	97	5
Abit BL7 i845 Socket 478 ATX	555	100	16
EPoX 8K3A+ KT333 UATA/133 RAID, 5,1	583	109	25
Gigabyte GA-8IE i845E 533MHz	600	110	1
i815E + CPU PIII 700	656	115	14
"ASUS" A7V333/U VIA KT333, AGP4x	717	128	26
EliteGroup K7VTA3 v.2 VIA KT266A		70	19
EliteGroup K7VTA3 v.3VIA KT333		79	19
PC Chips m830LR SiS735, ATA/100		65	19
EliteGroup P4S5MG/GL Socket 478		B5	19
EliteGroup P4S5A Socket 478		81	19
Жесткие диски IDE			
850M Western Digital	57	10	14
5,1Gb Quantum UDMA/66	290	52	11
30,0Gb Nikimi XD200A (5400)	322	5B	10
HDD WD 20.5 GB 5400 rpm 2 MB Cache	339	61	16
20Gb "Samsung" 5400RPM	358	64	26
40Gb Samsung 5400RPM	360	68	27
20,0Gb 5400/7200 rpm от	360		28
20,4 GB Samsung 5400rpm	363	66	5
40,0Gb Nikimi XD400A (5400)	366	66	10
HDD 40.8 GB Samsung 5400 rpm 2 MB	372	67	16
20Gb WesternDigital (5400)	379	67	9
40 Gb Western Digital	380	69	4
40Gb (5400/7200)IBM,WD,Sams,Seag	385	69	11
40Gb "Samsung" 5400RPM	3B6	69	26
40,0GB Maxtor 5400rpm	402	73	5
40,8Gb "Maxtor" 5400RPM	403	72	26
40Gb Samsung 7200RPM	408	77	27
40 Gb Seagate Barracuda 7200 2Mb	412	77	25
40Gb WesternDigital (5400)	418	74	9
40GB Maxtor 6L040G2 7200	420	77	1
40Gb Maxtor 7200RPM ATA133	424	80	27

Наименование	грн.	у.е.	код
20Gb WesternDigital (7200)	424	75	9
HDD Seagate 40.2 GB 7200 rpm	427	77	16
40,0Gb 5400/7200 rpm от	435		28
40,8Gb "Maxtor" 7200RPM ATA 133	454	81	26
40Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	454	81	26
40Gb WesternDigital (7200)	458	81	9
40,0GB IBM 7200rpm	462	84	5
60 Gb IBM IC35L060 7200 rpm	479	87	4
60-120Gb(5400/7200)IBM,Maxtor,WD	491	88	11
IBM (5400/7200RPM) UDMA-100	491	90	24
40Gb IBM (7200)	492	87	9
60.0GB IBM 7200	496	91	1
60GB Seagate Baracudo IV 7200	507	93	1
60 Gb Seagate Barracuda 7200 2Mb	508	95	25
60Gb IBM (7200)	537	95	9
40Gb (7200)IBM,SAMS.MAXTOR	541	97	11
80Gb Maxtor 5400RPM	567	107	27
60Gb WesternDigital (7200)	582	103	9
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm 2 MB	599	108	16
B0GB Seagate Baracuda IV 7200	600	110	1
60GB WD600BB 7200rpm UATA100	604		6
ASUS A7V266-E Raid DDR KT266A S-A	616	110	8
80Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	644	115	26
80Gb WesternDigital (7200)	667	11B	9
80GB Maxtor D540X 4D0B0H4 5400 rpm	744		6
80Gb IBM (7200)	791	140	9
USB HDD-Disk 10Gb/20Gb STE	1090	200	24
36,7-73,4Gb Quantum Atlas Ultra 160	1283	230	11
PCMCIA HDD-Disk 2Gb TOSHIBA	1363	250	24
Сменные диски			
CD-ROM 52x LG	122	22	16
CD-ROM LG 52x	133	25	27
CD ROM 52x, LG	133	24	10
CD ROM 52x, Samsung NEW	133	24	10
CD x40-x52 ASUS,TEAC,Sams,SONY	134	24	11
DVD Samsung 16x DVD , 40x CDROM OEM	193	36	25
DVD Hitachi 8x/40x black OEM	198	37	25
CD-ROM TEAC 40x	223	42	27
CD TEAC 40x ATAPI	234	43	24
CD-ROM 40x TEAC OEM	239	43	16
DVD 16/40 ASUS,SAMS,LG,SONY	246	44	11
TEAC CD-ROM DRIVE 40x	252	45	2
CD-RW LG 8x/4x/32x IDE BOX	316	57	16
CD-RW NEC NR-7800 16x/10x/40x	332	62	25
SONY DVD-ROM 16x40	336	60	2
CD-RW 8/4/32-40/12/48 TEAC,LG,Sony	352	63	11
CD-RW Drive A-Open 24x10x40 OEM	353	66	25
CD-RW Drive Sany 24x10x40 IDE/ATAPI	3B4	68	9
CD-RW NEC 16x/10x/40x IDE	389	70	16
CD-RW Mitsumi 32x10x40 буфер 16 МБ	417	7B	25
CD-RW Drive NEC 16x10x40 IDE/ATAPI	424	75	9
CD-RW Teac 24x/10x/40x OEM	436	80	1
CD-RW TEAC 40x/12x/48x IDE BOX	472	85	16
CDRW LG 24x/10x/40x ATAPI	491	90	24
CD-RW Teac 48x/10x/40x BOX	501	92	1
TEAC CD-RW DRIVE 40/12/48	515	92	2
CD-RW TEAC 40x/12x/48x (OEM)	522	94	10
CD-RW Drive Teac 40x12x48 IDE/ATAPI	525	93	9
CD-RW Drive Teac 40x12x48 IDE/ATAPI	537	95	9
CDRW TEAC 40x/12x/48x ATAPI	600	110	24
MultiMedia			
SB CMedia CMIB738 32 bit 4 Channels	33	6	16
Динамики SVEN в ассортименте, от	84	15	2
SPS 606, 3W, дерево	85	15	20
Колонки Sven SPS-606	94	17	5

Наименование	грн.	у.е.	код
Creative SB-128 PCI	109	20	24
SPS 608, 5W, дерево	119	21	20
Media Forte QuadXtreme 4 кан+FM	134	25	25
SPS 600, 18W, дерево	147	26	20
SPS 699, 18W, дерево	164	29	20
ABIT AU10 5.1 6кан+кобель PCI + ДУ	177	33	25
PCI Creative Live! 5.1	178	32	16
Звуковая карта Abit AU10 (5.1, ДУ)	209	38	5
Creative Live! 5.1, PCI	218	40	24
SPS 828, собвуфер(дерево) + 2 твите	232	41	20
Колонки Sven SPS-866	264	48	5
AUDIGY 5.1 w/SB1394 PCI, Creative	375	67	8
AVerTVStudio с Д/У TV, Fm-radio	386		28
Aver JOY TV Внешний приемник Tv сиг	476		28
Домашний кинотеатр Sven IHOO MT5.1	638	116	5
Видеокарты			
SVGA 8 MB SiS 6326 AGP	61	11	16
RIVA TNT 16Mb AGP\ Vanta	134	24	11
TNT2 M64 32Mb	139	25	10
PCI 8/32M(ATI,GeForce,VOODOO,S3)+TV	140	25	11
32Mb nVidia Riva TNT 2 M64	143	26	4
ATI Rage 128Pro 32Mb	171	31	5
SVGA 32 MB NVidia GeForce 2MX-200	183	33	16
`GeForce 2 MX 200 AGP 32Mb	183	33	10
SVGA 32 MB NVidia GeForce 2MX-400	200	36	16
32Mb GeForce 2MX 400	204	37	4
GE Force MX400 32Mb Gigabyte/Innovi	206	37	11
GeForce 2 MX 400 AGP 32Mb	211	38	10
ATI RADEON SDR 32/64Mb +TV(DVI)-OUT	218	39	11
ATI XPERT/FURY/Radeon SDRAM 32/64MB	218	40	24
Abit Siluro MX200 GF2 MX200 32MB	220	40	5
Tornado Innovision GeForce2 MX400	223	42	27
Ge Farce II MX 400, 32Mb	224	40	8
TV/FM-тюнер с Д/У Mpeg-I,II	234	42	11
TV-Tuner ACorp Y-878F PCI + FM	244	44	16
GeForce2MX -400 AGP 64MB	248	45	5
"Sparkle" GeForce2 MX200 32Mb SDRAM	252	45	26
GeForce2MX 400 64MB AGP	260		6
GEFORSE MX200-400 32/64M(ASUS/MSI/A	262	47	11
GE Force MX200 +TV 32Mb AGP (Gigaby	268	48	11
ATI RADEON 7000, 64MB w/TV-Out, DVI	275	50	5
Innovision GF2 MX-400 64M TV BOX	300	55	1
ATI Radeon 7000 64M TV	300	55	1
ABIT GeForce2 MX400 64Mb RTL	310	58	25
"Sparkle" GeForce2 MX400 64Mb SDRAM	314	56	26
ATi Radeon 7200 64Mb DDR, (orig)	321	60	25
PCI ATI RADEON 32-64M SDR/DDR TV	324	58	11
SVGA 64 MB Abit GeForce 2MX-400 AGP	327	59	16
AverMedia TV/(FM)/VCR TVstudio+ДУ	329	59	11
ABIT GeForce2 MX400 64Mb TV-Out RTL	342	64	25
Tornado Innovision GeForce2 Ti 32Mb	366	69	27
SVGA 64 MB Abit GeForce 2MX-400 AGP	366	66	16
ASUS7100 MX400 32/64M(TV-in/out)	368	66	11
ATi Radeon 7500 64 DDR TV (orig)	396	74	25
Prolink GeForce 2Ti Pro 64M DDR	430		6
64Mb GeForce 4MX440 + TV-out	440	80	4
AOpen GeForce2 GTS PRO 64Mb DDR TV	456	86	27
Leadtek WinFast GF2MX400 MAX 64Mb	45B	81	9
Leadtek WinFast GF2MX400 SH MAX 64M	486	86	9
ATI All-in-Wonder 128PRO 16M(TV-in,	502	90	11
Gainward GeForce4 MX440 64 DDR TV	503	94	25
SVGA 64 MB NVidia GeForce 3 Ti 200	516	93	16
ATI Radeon 7000/7500/8500 DDR 64/12	518	95	24
MSI 8836 G2TiVX Pro-VT, 64M VIVO	540	99	1
ATI RADEON DDR 64M VIVOTV-in/out(br	541	97	11

Наименование	грн.	у.е.	код
ATI Radeon 7500 64M DDR TV-out	548		6
Leadtek WinFast GF2 MX DH Pro 32Mb	571	101	9
"SPARKLE" GeForce3 Ti200 64 DDR TV	599	112	25
ASUS7700 TI 32/64DDR/InOut от	625	112	11
Asus7700/8200 32/64DDR GTS/De luxe(	642	115	11
Leadtek WinFast GF2 TiVX-TH64 64Mb	661	117	9
64Mb GeForce 3 TI200 + TV-out	732	133	4
Gainward GeForce3 TI200 128 DDR TV	760	142	25
ABIT GeForce3 TI200 128 DDR TV-Out	797	149	25
MSI 8863 G4MX460-VT 64M VIVO	812	149	1
ASUS7700 TI 32/64DDR/InOut DELUX от	B31	149	11
ATi Radeon 8500 64 DDR TV 275MHz	936	175	25
ABIT GeForce4 Ti4200 64 DDR TV	95B	179	25
ATI Radeon 8500 64M DVI TV	1117	205	1
GainWard GF2 MX400 TwinView GS 32Mb	1141	202	9
ASUS V8200T2DeluxeGF3DDR64Min/out	1283	230	11
MSI 8871 G4Ti4400 128M VIVO DVI	1662	305	1
Geforce4 Ti4600 128DDR VIVO DVI	2290		28
ASUS V7100PRO/64M w/TV		66	19
GeForce MX2 400 32Mb		39	19
GeForce MX2 400 64Mb		44	19
GeForce 3 Ti 200 64Mb TV OEM		104	19
GeForce 3 Ti 200 128Mb TV DVI OEM		130	19
GeForce 4 MX 440 64Mb DDR TV-out		B6	19
GeForce 4 4400 128Mb Leadtek DDR		320	19
ATI Radeon 7500 64Mb TV/o		79	19
ATI Radeon 8500LE 64Mb		125	19
Мониторы			
15" Hansol,LG,DTK,Scott,Samsung	569	102	11
LG 15", SW 563N, 0,28dpi, 1024x768@	573	101	20
15" Samsung 551S	594	107	16
15" Samsung 56E/,550S/550B от	594	107	10
"Samtron" 15" 56E 0.24, 1024x768@68	616	110	26
Samsung 15",Samtron 56E, 0,28dpi	618	109	20
"Samsung" 15" 551s 0.24, 1024x768@	627	112	26
15" SAMSUNG SAMTRON 56E 0,28 mm	641		6
15" Samsung 551S	644	113	14
Samsung 550B 17" + доставка	654	120	1
15" Samsung 550B	655	118	16
15" Samsung 550b	699	127	5
samsung 15" 550b	703		2B
Samsung 15" ,SyncMaster 550B, 0,28d	703	124	20
"Samsung" 15" 550b 0.28, OSD	706	126	26
15" Samsung 550B	718	126	14
17" Sams,Hansol,DTK,Daewoo TCO'99	725	130	11
17" Samsung 76E,750S от	760	137	10
"Samtron" 17" 76E 0.20, 1280x1024@	784	140	26
17" Samsung 753 S	788	142	16
17" Samtron 76E	798	145	5
17" Samtron 76DF	821	14B	16
"Samsung" 17" 753S 0.26, 1280x1024@	823	147	26
17" Samsung 76DF/776BDF	849	153	10
15" Sony MultiScan 6/y	855	150	14
17" Samsung 753DFx	905	163	16
17" Samtron 76BDF	910	164	16
"Samsung" 17" 753DFX 0.20, OSD, 1600	963	172	26
Samsung 17", SyncMaster 753DF, 0,20	970	171	20
17" Samsung 755DFx	971	175	16
Samsung 755DFX 17" + доставка	976	179	1
17" Samtron 76BDF	979	178	5
17" SAMSUNG 753DF	991	177	8
17" Samsung 753 DF TCO' 99	998	175	14
"Samsung" 17" 755DFX 0.20, OSD	1019	182	26
Samsung 763MB 17" + доставка	1030	189	1
17" Samsung 755DFX	1040	189	5

Наименование	грн.	у.е.	код
17" SAMSUNG 755DFX 1600x1200x68Hz	1063		6
17" Samsung 755 DF TCO' 99	1072	188	14
LG 795FT+ 17" + доставка	1150	211	1
Samsung 757DFX 17" + доставка	1166	214	1
"Samsung" 17" 757DFX 0.20, OSD	1204	215	26
19"Hansol920P / DTK TCO'99	1228	220	11
samsung 17" 757DFX	1230		28
Samsung 757NF 17" + доставка	1319	242	1
Samtron 96BDF 19" + доставка	1335	245	1
"Samsung" 17" 757NF 0.25, OSD, 1600	1344	240	26
Samsung 955DF 19" + доставка	1472	270	1
17"SONY G220/E230E	1562	280	11
LG 915FT+ 19" + доставка	1706	313	1
CTX 17" PR 711FL, 0.24, 1600 x 1200	1758	310	20
Samtron 51S TFT 15" + доставка	2082	382	1
15" Samtron 51S TFT	2098	378	16
15" TFT Hansol,SONY,Samsung,Jetway	2120	380	11
LG 15", LCD 563LE, 0,3, 1024X768@75	2211	390	20
15" Samsung 151S TFT	2287	412	16
Samsung 151S 15" TFT + доставка	2316	425	1
15" Samsung 151BM TFT	2442	440	16
15"SONY S51 TFT,61kHz TCO99	2706	485	11
Sony G420 19" + доставка	2856	524	1
Samsung 171S Black 17" TFT + достав	3597	660	1
Устройства ввода			
Mouse Scroll/Optical/Radio/PS2 от	11	2	11
Модемы			
Faxmodem Motorola V.90 int.	56	10	16
int Motorolla/D-link/Asus/Acorp 56K	61	11	i1
Faxmodem Lucent V.90 int.	B3	15	16
Acorp 56-PML (Lucent) PCI int.	93	17	1
Модем GENIUS GM56 PCI-Lucent int	100	1B	10
Lucent 56K, PCI, int	106	19	2
56K int Vi Acorp 56PMT (Hardware)	175	31	9
56K ext Vi Acorp M56EMT	192	34	9
Modem 56 K ACorp MS65CM ext Orest	205	37	16
Orest 56K укр/D-LINK 56k/RU ext	206	37	11
Acorp, 56EMS, Rockwell, ext	224	40	2
Modem 56 K ACorp M56EMS ext. Orest	244	44	16
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Ext. (Ук	245	45	24
Acorp 56K (Orest)/D-LINK 56k/RU ext	279	50	11
56k ext Vi Acorp Orest Ukraine	311	55	9
56k ext GVC rus	350	62	9
GVC RF1 56K Ext Ukr(Вектор)	357	64	11
GVC-L 56 K, Voice,ext	364	65	8
ZyXEL OMNI 56K ukr / USB	385	69	11
56k ext GVC Вектор SF 1156V/R21L	390	69	9
GVC F1156V/R21L V90, Voice, Ukr ext	392	70	2
U.S. Robotics 56k, v90 external	426	76	2
56k ext ZyXEL Omni, v.90	435	77	9
56k ext ZyXEL Omni, Вектор v.90	452	80	9
IDC 5614 BXL/VR 56K. ext.	491	90	1
IDC5614 BXL\VR+Voice, ext. +кабель	532	95	2
ZyXEL U336E Plus, v90, external	1047	187	2
Сетевое оборудование			
KOPOS в асс. от	2	0.39	16
Compex 10/100 PCI	66	12	5
Allied Telesyn в асс. От	416	75	16
Корпуса			
Блоки питания250-300W ATX/AT	39	7	11
Корпус MiniTower 250 W ATX	78	14	16
CODEGEN,Asus,ModeCom под P3,P4 ATX	95	17	11
ATX, 250W	101	18	8
Прочее			
Дискеты 3,5" TDK, Verbatim,MMORE от	1.3		6



Наименование	грн.	у.е.	код
CD-R, CD-RW Rostok/Verbatim/TDK от	2.2		6
CD-R/CD-RWdisk Verbatim/TDK/Fuji от	3	0.5	11
Экран защ. 14"-15" стекл. с заземл.	16		6
Cooler for P 2/P3 SLOTA	20	3.5	11
MO disk 230/540/640 Mb Verbatim	23		6
TITAN Socket423 TTC-V1TB	56	10	11
Корпус+клавитура+мышь+ковер	104	18	20

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Струйные принтеры			
Lexmark Color Jet Z23e black	193	34	20
LEXMARK Z23E1200x1200 USB(черн)	195	35	11
EPSON STYLUS C20UX/SX,C40UX,C60	253		6
HP DeskJet 656C USB	255	46	10
Stylus C40UX	266	48	16
HP DeskJet 656C	266	47	20
HP DeskJet 656C	270	49	5
Epson Stylus Color C20SX	272	48	20
EPSONC20SX/C20UX/C40UX/C60Lpt/usb	273	49	11
Epson Stylus C40UX	292	53	5
BJC-S200 A4 USB	300	54	16
Canon BJ-S200	314	57	5
Canon S-200	315		28
CANON BJC_S200/300 USB	324	58	11
CANON S-100\200\400 стр. цв. от	324		6
HEWLETT PACKARD Desk Jet 656/845	327		6
HP DeskJet 656C USB+Кабель	353	63	8
HP DeskJet 845C	386	68	20
Stylus C60	438	79	16
Canon BJS-300	508		28
Canon BJS-630	770		28
Лазерные принтеры			
Samsung ML 4500	1019	182	8
LBP-810 USB&LPT	113B	205	16
LaserJet 1000 A4	1149	207	16
Canon LBP-810 1-я заправка 50% скид	1160		28
CANON LBP-810 LPT/USB 8 ppm 600 dpi	1192		6
LaserJet 1200 A4	1709	308	16
HEWLETT PACKARD Laser Jet 1200	184B		6
Сканеры			
Primax/Mustek/HP 1200x1200 usb/lpt	195	35	11
Mustek ScanExpress 600CU, 300x600dp	227	40	20
Mustek 1200UB+	245	45	1
PrimScan 7600 U , USB (600*1200)	258	46	8
Mustek ScanExpress 1200UB+	266	47	20
Acer 4300U 48бит 600x1200dp USB	355		28
AcerScan Scan-To-Web S2W 5300U	522	92	20
HP 4400 48bit, 1200x1200dpi USB/LPT	568		28
AcerScan Prisa 620ST	760	134	20
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APOLLO 400/500/600/850/1000VA	246	44	11
APC Back CS 350	396		28
APC Back UPS 500 CS	465	83	8

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
EPSON StylusColor 480(черн.,InkTec)	35		6
Чернильница BCI-24 Bk	35		28
Чернильница BCI-3C/3M/3Y	44		28
EPSON StylusColor 480 T014	60		6
Чернильница BCI-24 Col	72		28
Картридж Canon BC-02/05	110		28
Картридж HP C6614D чёрн	135		28
HP C6615DE, ЧЕРНЫЙ DJ 810/40/43C	147		6
Картридж HP 51626A чёрн	148		28
HP 51626A (HP Desk Jet, 5-я серия)	156		6

Наименование	грн.	у.е.	код
Картридж Conon BC-20	162		28
Кортридж Canon EP-22 (HP-1100/1100A	2B0		28
Кортридж Conon EP-A (HP-5L/6L)	295		2B
HP LJ 1100/1100A/EP-22 (C4092A)	305		6
HP LJ 5L / 6L (C3906A) оригинальный	319		6
Чернила			
Ink (200 ml Conon BC-05) универс	122	22	28
Ink (200 ml Epson StylusColor 500)	155	28	28
Ink (200 ml Epson StylusColor 3000)	255	46	28
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Conon FC-206 скидка 50% 1-ая заправ	990		28
CANON FC 206/226/336+расх.матер+зап	1036		6
CANON FC 204	1137	203	8
Conon FC-226 скидко 50% 1-ая заправ	1272		28
Conon FC-336 скидко 50% 1-ая зоправ	1590		28
Conon FC-860 скидко 50% 1-ая заправ	2574		28
Conon FC-6512	3462		28
CANON NP 6416/6512/6621/6317+расх.м	3528		6
Conon FC-6317+стартовая туба	5650		28
Телефоны			
PANASONIC KX-TS2360RU	101	18	8
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
ALT Linux Junior 2.0	49		6
Open Office.Ru 1.0	65		6
HolfLife+Counter-Strike (BOX)	140		6
StarCraft+Br W (BOX)	229		6
Reward Full Pack.	560		6
Услуги			
Сборка, Обслуживание ПК	15		28
Тестировоние системного блока,от	20		17
Комплексноя чистка системного блока	20		17
Прошивко BIOS,от	25		17
Подключение внешних устройств,от	30		17
Устронение програм.-аппаратных конф	35		17
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	15
обслуживоние копиров, принтеров	70		28
Розмещ. оппаратн сервера(колокейшн)	544	100	15
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	15
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	15
Тестування несправних комплектуючих			17
Заправка картриджей			
кортриджей всех типов от	15		28
Зопровка кортриджей принтерав от	16		6
Заправко картриджа струйных принтер	29	5	14
Зопровка кортриджо HP LJ от	51	9	14
Заправка картриджа CANON от	51	9	14
лазерных кортриджей всех типов от	54		28
Ремонт			
Ремонт клавиатуры,от	10		17
Ремонт мышки,от	10		17
Ремонт дисководов но 3,5",от	15		17
Ремонт звуковых карт ,от	20		17
Ремонт колонок,от	20		17
Ремонт блоков питания AT,от	20		17
Ремонт материнских плат,от	25		17
Ремонт блоков питания ATX,от	25		17
Ремонт компьтеров, от	29	5	14
Ремонт источников питания, от	29	5	14
Ремонт видеокарт,от	30		17
Ремонт CD-ROMов,от	30		17
Ремонт принтера матричного,от	40		17

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт принтера струйного,от	40		17
Ремонт принтера лазерного,от	50		17
Ремонт сканеров планшетных LPT/Must	50		17
Ремонт мониторов 14",от	50		17
Ремонт мониторов, от	57	10	14
Ремонт принтеров, от	57	10	14
Ремонт мониторов 15",от	60		17
Ремонт копировальной техники,от	70		17
Ремонт сканеров планшетных SCSI,от	70		17
Ремонт мониторов более 15",от	70		17
Ремонт мониторов устаревших моделей	100		17
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой б/у компл-х	28	5	11
Замена видеокарт на новые от	57	10	14
Замена старыхHDD на20,2 и больше от	114	20	14
Замена принтеров HP на новые модели	114	20	14
Восстановление информации HDD от	114	20	14
286/586 на Pentium от	257	45	14
Замена монит14,15"на новые 15"..21"	285	50	14
286/586 на Celeron400/128 от	542	95	14
286/586 на Celeron500/128 от	599	105	14
286/586 на Celeron1000/128 от	912	160	14
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	941	165	14
286/586 на PIII 700/128 от	941	165	14
Доступ в Интернет по выделенной линии			
64Kb	2067	380	3
512Kb	16320	3000	3
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	3
Бизнес время(пн-пт 08.00-22.00)	3	0.48	3
По фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06.00)	16	3	3
карточка "10 суток в Интернете"	39	7	11
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	50	9	11
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	3
Internet Unlimited	120	22	3





Адреса магазинов, где можно приобрести прошлые номера **«Моего компьютера»** и **«Моего компьютера игрового»** в Киеве:

1. **«Сучасник»**, книжный магазин в здании **«Военторг»** — пр. Победы, 29;
2. **«Дом прессы»** — ул. Хоривая, 17;
3. **«Пресса оптом»** — ст. метро «Выдубичи», на территории автовокзала.

Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2415676, 2415601)	43
2	Granato (044-4884982, 4883992)	19
3	IT Park (044-4647178)	2
4	Viva (044-2163049, 2382913)	43
5	Авекс (044-5313001, 5313031)	16
6	Алсита (044-2244140)	15
7	Аризона (044-2542185, 2544898)	43
8	Виоком (044-5361135)	43
9	Джета (044-2529407, 2699272)	45
10	Ива (044-2200769, 4501849)	43
11	Инкософт (044-2464389)	29
12	Квазар-Микро (044-2399999)	13, 23
13	Квазар-Микро Учебный центр (044-2399960)	33
14	Кварк-М (044-2416741)	43
15	Колокол (044-4617988)	31
16	КомТехСервис (044-2164650, 5782888)	45
17	Лаборатория ПОЛАРИС (044-2386695)	45
18	Навигатор (044-2419494)	4
19	Нормадон (044-2391080)	45
20	ПК Стиль (044-4902323)	43
21	Солком (044-4889726)	7
22	Свитовид (044-4468973)	9
23	СЭТ (044-2509761)	4
24	Тест98 (044-4907016,2298095)	45
25	Укркомплект (044-2371509, 2366066)	46
26	Фрам-95 (044-4783921)	45
27	Эрада (044-5733700, 2376792)	
28	Юним (044-2285461)	46

Внимание!

Издания **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»** вы можете найти в следующих магазинах компьютерных фирм:

✓ **Винница**
«Лиана» — ул. Келецкая 81
✓ **Донецк**
«Инфоком»:
«Мир мобильной связи» —
ул. Артема 127
✓ **Житомир**
магазин *«КомпАС»* — ул. Киевская 74
✓ **Запорожье**
игровой клуб *«Enter»* — ул. Чаривна 46-6
✓ **Мукачево**
«Олком» — ул. Грушевского 5, кв. 6
✓ **Одесса**
ТиД:
магазин *«Компьютеры»* — ул. Б. Арнаутская 47/11
магазин *«Все для офиса!»* — ул. Жуковского 36
магазин *«Радуга»* — ул. Преображенская 49/51
✓ **Хмельницкий**
«Микросистема-Т»:
комп. отдел ЦУМа — ул. Проскуровская 50

Мы приглашаем к сотрудничеству в распространении журналов «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой» компьютерные клубы и магазины на условиях льготной подписки для Ваших посетителей. За информацией обращайтесь в коммерческую службу.

Коммерческая служба
Тел.: (044) 455-6888,
E-mail: info@mycomp.com.ua
Почта: 03057, г. Киев, а/я 892/1

